MANUEL D'INSTALLATION, D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN

L'APPAREIL DOIT ÊTRE INSTALLÉ CONFORMÉMENT AUX RÈGLEMENTS DES AUTORITÉS COMPÉTENTES

FOURNAISE À MAZOUT HI-BOY À HAUT RENDEMENT
MODÈLES: NH3 and LFR

SÈIGE SOCIAL
MARKETING / PRODUCTION
Newmac Mfg. Inc.

208 LANCASTER CRESCENT
C.P. 9, DEBERT
NOUVELLE-ÉCOSSE, BOM 1G0
TÉL: 902-662-3840
TÉLÉCOPIER: 902-662-2581

ENTREPÔT
Newmac Mfg. Inc.

430 SPRINGBANK AVE., SOUTH
WOODSTOCK, ONTARIO
N4V 1B2
TÉL: 519-539-6147
TÉLÉCOPIER: 519-539-0048

COURRIEL: newmac@newmacfurnaces.com
SITE WEB: newmacfurnaces.com

AVIS AU PROPRIÉTAIRE: VEUILLEZ LIRE CES DIRECTIVES VEUILLEZ CONSERVER CES DIRECTIVES

2210272 Mars 2010

C US
156156

TABLEAU 1
INSTRUCTIONS GÉNÉRALES NH3

CONFIGURATION DU DÉBIT ASCENDANT

Modèle	Brûleur Riello	Alimentation Btu/h	Débit Btu/h (GUSPH)	AFUE %	Gicleur	Pompe psi	Poches d'insertion	Registre d'entrée d'air		Tirage du conduit (c.e.)	Gaz brûlés	Filtres (qté)	Taraud Rapide – Entraînement Direct			Entraînement À Courroie		Pression Statique Externe
								Turb	Culasse				Soufflerie 12"	Soufflerie 10"	Soufflerie 9"	Combiné de poulies	Tours d'ouverture	
NH3-122	40 F3	122 000	144 976 (1,04)	81,1	DELAVAN 0,85 X 60° B	150	4 5/8"	3	4.0	-0,02	500	16" X 24" (2)	MED-HI	MED-HI	MED-HI			
					MONARCH 0,85 X 60° R								MED-HI	MED-HI	MED-HI			
NH3-109	40 F3	109 000	128 248 (0,92)	81,5	DELAVAN 0,75 X 60° B	150	4 5/8"	3	3.1	-0,02	460	16" X 24" (2)	MED	MED-LO	MED-HI	3-1/4" X 6"	1/2	0,20
					MONARCH 0,75 X 60° R								MED	MED-LO	MED-HI	3-1/4" X 5"	1	0,50
NH3-95	40 F3	95 000	111 520 (0,80)	82,2	DELAVAN 0,65 X 60° B	150	4 5/8"	2	2.7	-0,02	425	16" X 24" (2)	MED-LO	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 6"	1	0,20
					MONARCH 0,65 X 60° R								MED	MED-LO	MED-HI	3-1/4" X 5"	1-1/2	0,50
NH3-90	40 F3	89 000	103 156 (0,74)	82,7	DELAVAN 0,60 X 60°B	150	4 5/8"	1.5	2.5	-0,02	400	16" X 24" (2)	MED-LO	LO	MED-LO	3-1/4" X 6"	1-1/2	0,20
					MONARCH 0,60 X 60°R								MED	LO	MED-LO	3-1/4" X 5"	2	0,50

Modèle	Brûleur Beckett	Alimentation Btu/h	Débit Btu/h (GUSPH)	AFUE %	Gicleur	Pompe psi	Poches d'insertion	Registre d'entrée d'air		Tirage du conduit (c.e.)	Gaz brûlés	Filtres (qté)	Taraud Rapide – Entraînement Direct			Entraînement À Courroie		Pression Statique Externe
								Culasse	Collier				Soufflerie 12"	Soufflerie 10"	Soufflerie 9"	Combiné de poulies	Tours d'ouverture	
NH3-117	AFG60YHH S	117 000	139 400 (1,00)	81,0	DELAVAN 1,00 X 70°A	100	5"	10	1	-0,02	515	16" X 24" (2)	MED-HI	MED-LO	MED-HI			
					MONARCH 1,00 X 70° NS								MED-HI	MED-HI	MED-HI			
NH3-101	AFG60YHH S	101 000	118 490 (0,85)	81,7	DELAVAN 0,85 X 70° A	100	5"	8	0	-0,02	475	16" X 24" (2)	MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 6"	1/2	0,20
					MONARCH 0,85 X 70° NS								MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 5"	1	0,50
NH3-89	AFG60YHH S	89 000	104 550 (0,75)	82,7	DELAVAN 0,75 X 70° A	100	5"	6	0	-0,02	450	16" X 24" (2)	MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 6"	1	0,20
					MONARCH 0,75 X 70° NS								MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 5"	1-1/2	0,50
NH3-77	AFG60YHH S	77 000	90 610 (0,65)	82,5	DELAVAN 0,65 X 70° A	100	5"	5	0	-0,02	425	16" X 24" (2)	MED-LO	LO	LO	3-1/4" X 6"	1-1/2	0,20
					MONARCH 0,65 X 70° NS								MED-LO	LO	LO	3-1/4" X 5"	2	0,50

Modèle	Brûleur Aero	Alimentation Btu/h	Débit Btu/h (GUSPH)	AFUE %	Gicleur	Pompe psi	Poches d'insertion	Registre d'entrée d'air	Tirage du conduit (c.e.)	Gaz brûlés	Filtres (qté)	Taraud Rapide – Entraînement Direct			Entraînement À Courroie		Pression Statique Externe
								Collier				Soufflerie 12"	Soufflerie 10"	Soufflerie 9"	Combiné de poulies	Tours d'ouverture	
NH3-100	HF-US-2X	101 000	118 490 (0,85)	81,7	DELAVAN 0,85 X 70° A	100	5"	7/16"	-0,02	450	16" X 24" (2)	MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 6"	1/2	0,20
					MONARCH 0,85 X 70° NS							MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 5"	1	0,50
NH3-88	HF-US-2X	89 000	104 550 (0,75)	82,7	DELAVAN 0,75 X 70° A	100	5"	5/8"	-0,02	425	16" X 24" (2)	MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 6"	1	0,20
					MONARCH 0,75 X 70° NS							MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 5"	1-1/2	0,50
NH3-78	HF-US-2X	77 000	90 610 (0,65)	82,5	DELAVAN 0,65 X 70° A	100	5"	7/8"	-0,02	400	16" X 24" (2)	MED-LO	LO	LO	3-1/4" X 6"	1-1/2	0,20
					MONARCH 0,65 X 70° NS							MED-LO	LO	LO	3-1/4" X 5"	2	0,50

Modèle	Brûleur Carlin	Alimentation Btu/H	Débit Btu/h (GUSPH)	AFUE %	Gicleur	Pompe psi	Poches d'insertion	Registre d'entrée d'air		Tirage du conduit (c.e.)	Gaz brûlés	Filtres (qté)	Taraud Rapide – Entraînement Direct			Entraînement À Courroie		Pression Statique Externe
								Barre de Positionne.	Collier				Soufflerie 12"	Soufflerie 10"	Soufflerie 9"	Combiné de poulies	Tours d'ouverture	
NH3-99	EZ-1	101 000	118 490 (0,85)	81,7	DELAVAN 0,85 X 70° A	100	5"	0,85 – 1,00 GPH	0.65	-0,02	450	16" X 24" (2)	MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 6"	1/2	0,20
					MONARCH 0,85 X 70° NS								MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 5"	1	0,50
NH3-87	EZ-1	89 000	104 550 (0,75)	82,7	DELAVAN 0,75 X 70° A	100	5"	0,75 GPH	0.60	-0,02	415	16" X 24" (2)	MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 6"	1	0,20
					MONARCH 0,75 X 70° NS								MED	MED-LO	MED-LO	3-1/4" X 5"	1-1/2	0,50
NH3-76	EZ-1	77 000	90 610 (0,65)	82,5	DELAVAN 0,65 X 70° A	100	5"	0,60-0,65 GPH	0.50	-0,02	380	16" X 24" (2)	MED-LO	LO	LO	3-1/4" X 6"	1-1/2	0,20
					MONARCH 0,65 X 70° NS								MED-LO	LO	LO	3-1/4" X 5"	2	0,50

Utiliser les réglages de l'air du brûleur à titre de référence seulement. Régler l'air du brûleur de façon à obtenir un panache de fumée. Ajuster encore l'air du brûleur pour réduire les émissions de CO^2 de 1 à 1.5 %. Prendre des lectures avec le couvercle du brûleur et les conduits d'air en place (le cas échéant).
La hausse de température maximale permise est de 85°F. Choisir la vitesse correspondant aux besoins particuliers de l'installation. La température de l'air peut être réduite en augmentant la vitesse de la soufflerie, en réduisant le taux de chauffe ou en augmentant l'alimentation ou la sortie.
La hausse minimale de température recommandée est de 65°F.

TABLEAU 2 – PERFORMANCE DE LA SOUFFLERIE NH3

SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT	MOTEUR DE LA SOUFFLERIE	TARAUD RAPIDE	RPM	PRESSION STATIQUE (po de c.e.)	Pi^3 /min	TONNES A/C
DELHI GT 12-7 DD	3/4 Hp 5 VIT.	HIGH	1 045	0,50	1 610	4,00
		MED-HI	850		1 200	3,00
		MEDIUM	750		1 090	2,50
		MED-LO	710		860	2,00
		LO	680		760	1,75
DELHI GT 12-7 DD	3/4 Hp 5 VIT.	HIGH	1 040	0,20	1 735	
		MED-HI	760		1 260	
		MEDIUM	650		1 115	
		MED-LO	585		915	
		LO	540		800	

SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT	MOTEUR DE LA SOUFFLERIE	TARAUD RAPIDE	RPM	PRESSION STATIQUE (po de c.e.)	Pi^3 /min	TONNES A/C
LAU DD 12-8AT	3/4 Hp 5 VIT.	HIGH	1 010	0,50	1 775	4,25
		MED-HI	790		1 250	3,00
		MEDIUM	720		980	2,25
		MED-LO	670		830	2,00
		LO	510		740	1,75
LAU DD 12-8AT	3/4 Hp 5 VIT.	HIGH	980	0,20	1 975	
		MED-HI	700		1 340	
		MEDIUM	610		1 040	
		MED-LO	540		910	
		LO	500		810	

SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT	MOTEUR DE LA SOUFFLERIE	TARAUD RAPIDE	RPM	PRESSION STATIQUE (po de c.e.)	Pi^3 /min	TONNES A/C
DELHI G10-8 DD	1/2 Hp 4 VIT.	HIGH	1 055	0,50	1 420	3,50
		MED-HI	1 010		1 280	3,00
		MED-LO	920		1 115	2,75
		LO	845		900	2,25
DELHI G10-8 DD	1/2 Hp 4 VIT.	HIGH	1 015	0,20	1 540	
		MED-HI	925		1 390	
		MED-LO	795		1 180	
		LO	670		940	

SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT	MOTEUR DE LA SOUFFLERIE	TARAUD RAPIDE	RPM	PRESSION STATIQUE (po de c.e.)	Pi^3 /min	TONNES A/C
DELHI G9 DD	1/2 Hp 4 VIT.	HIGH	1 115	0,50	1 300	3,00
		MED-HI	1 090		1 230	3,00
		MED-LO	1 050		1 125	2,75
		LO	1 000		1 065	2,50
DELHI G9 DD	1/2 Hp 4 VIT.	HIGH	1 095	0,20	1 495	
		MED-HI	1 050		1 380	
		MED-LO	985		1 230	
		LO	890		1 140	

SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT	MOTEUR DE LA SOUFFLERIE	TARAUD RAPIDE	RPM	PRESSION STATIQUE (po de c.e.)	Pi^3 /min	TONNES A/C
DELHI G9 DD ou TORIN DC 916-916-5	1/3 Hp 4 VIT.	HIGH	1 095	0,50	1 250	3,00
		MED-HI	1 045		1 165	2,75
		MED-LO	980		960	2,25
		LO	920		835	2,00
DELHI G9 DD ou TORIN DC 916-916-5	1/3 Hp 4 VIT.	HIGH	1 065	0,20	1 415	
		MED-HI	980		1 255	
		MED-LO	850		1 070	
		LO	750		875	

SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT À COURROIE	MOTEUR DE LA SOUFFLERIE	TOURS D'OUVER-TURE DE POULIE	RPM	PRESSION STATIQUE (po de c.e.)	Pi^3 /min	TONNES A/C
DELHI G9 BD ou TORIN BC 916-916-5 avec poulie de 6"	1/2 Hp avec 3-1/4" c. poulie	1	1 017	0,50	1 200	3,00
		1-1/2	970		1 050	2,50
		2	985		1 000	2,50
		3	915		840	2,00
DELHI G9 BD ou TORIN BC 916-916-5 avec poulie de 6"	1/2 Hp avec 3-1/4" c. poulie	1-1/2	845	0,20	1 100	
		2	820		1 090	
		2-1/2	795		985	
		3	770		970	

TABLEAU 3 – INSTRUCTIONS GÉNÉRALES LFR

Modèle	Brûleur Riello	Alimentation Btu/h	Débit Btu/h (GUSPH)	AFUE %	Gicleur	Pompe psi	Poches d'insertion	Air Du Brûleur		Tirage du conduit (ce)	Gaz brûlés	Filtres	Taraud – Entraînement Direct		Pression statique externe (po de c.e.)
								Collier	Culasse				Soufflerie 10"	Soufflerie 9"	
LFR-88	40 F3	88 000	101 762 (0,73)	81,7	Delavan 0,60 60A	150	2"	1,5	3,4	-0,02	380	20" x 25"	MED-LO	MED-HI	0,20
													MED-HI		0,50
LFR-75	40 F3	75 000	85 034 (0,61)	81,2	Delavan 0,50 80B	150	2"	0,5	2,7	-0,02	350	20" x 25"	LO	MED-LO	0,20
													MED-LO	HI	0,50

Modèle	Brûleur Beckett	Alimentation Btu/h	Débit Btu/h (GUSPH)	AFUE %	Gicleur	Pompe psi	Poches d'insertion	Air Du Brûleur		Tirage du conduit (ce)	Gaz brûlés	Filtres	Taraud – Entraînement Direct		Pression statique externe (po de c.e.)
								Culasse	Collier				Soufflerie 10"	Soufflerie 9"	
LFR-89V	AFG70MM	89 000	101 762 (0,73)	82,2	Hago 0,55 45B	180	2-3/8"	6	0	-0,02	400	20" x 25"	MED-LO	MED-HI	0,20
													MED-HI		0,50
LFR-80V	AFG70MM	81 000	93 398 (0,61)	82,0	Hago 0,50 45B	180	2-3/8"	7,5*	0	-0,02	360	20" x 25"	MED-LO	MED-HI	0,20
													MED-LO	HI	0,50

* UTILISER UN DÉFLECTEUR À TAUX DE COMBUSTION FAIBLE

Modèle	Brûleur Riello	Alimentation Btu/h	Débit Btu/h (GUSPH)	AFUE %	Gicleur	Pompe psi	Poches d'insertion	Air Du Brûleur		Tirage du conduit (ce)	Gaz brûlés	Filtres	Taraud – Entraînement Direct		Pression statique externe (po de c.e.)
								Turb	Culasse				Soufflerie 10"	Soufflerie 9"	
LFR-86V	BF3	86 000	100 386 (0,72)	82,3	Delavan 0,60 60A	145	2"	1,5	4,4	-0,02	380	20" x 25"	MED-LO	MED-HI	0,20
													MED-HI		0,50
LFR-73V	BF3	73 000	83 640 (0,60)	81,9	Delavan 0.50 80B	145	2"	1	3,8	-0,02	350	20" x 25"	LO	MED-LO	0,20
													MED-LO	HI	0,50

Modèle	Brûleur Carlin	Alimentation Btu/h	Débit Btu/h (GUSPH)	AFUE %	Gicleur	Pompe psi	Poches d'insertion	Air Du Brûleur		Tirage du conduit (ce)	Gaz brûlés	Filtres	Taraud – Entraînement Direct		Pression statique externe (po de c.e.)
								Barre de positionnem	Collier				Soufflerie 10"	Soufflerie 9"	
LFR-87	EZ-PRO	87 000	101 762 (0,73)	81,7	Delavan 0,60 60A	150	1-1/2"	0,60/0,65	0,75	-0,02	390	20" x 25"	MED-LO	MED-HI	0,20
													MED-HI		0,50
LFR-72	EZ-PRO	73 000	85 034 (0,61)	80,7	Delavan 0,50 60A	150	1-1/2"	0,5	0,60	-0,02	360	20" x 25"	LO	MED-LO	0,20

Les modèles identifiés par le suffixe « V » peuvent être utilisés avec le dispositif scellé de dégagement de gaz SVS de Newmac.
Utiliser les réglages d'air du brûleur seulement à titre de référence. Régler l'air du brûleur pour obtenir un panache de fumée.
Régler encore l'air du brûleur pour réduire l'émission de CO_2 de 1,0 à 1,5 %.
Lors des lectures, le couvercle du brûleur et les conduits d'air doivent être en place (le cas échéant). La hausse de température minimale recommandée est de 65^{o} F.
La hausse de température maximale permise est de 85^{o} F. Choisir la vitesse en fonction des besoins de l'installation.
La température de l'air peut être réduite en augmentant la vitesse de la soufflerie, en diminuant le taux de combustion ou en ajoutant des prises d'air ou des sorties d'air.

TABLEAU 4 – PERFORMANCE DE LA SOUFFLERIE LFR

SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT	MOTEUR DE LA SOUFFLERIE	TARAUD RAPIDE	RPM	PRESSION STATIQUE (PO. DE C.E.)	Pi^3 /min	TONNES A/C
DELHI GT 10DD	1/3 Hp 4 SPD	HIGH	1 080	0,50	1 200	3,00
		MED-HI	1 030		1 000	2,50
		MED-LO	960		875	2,00
		LO	910		750	1,75
DELHI GT 10DD	1/3 Hp 4 SPD	HIGH	1 050	0,20	1 350	
		MED-HI	850		1 200	
		MED-LO	740		1 000	
		LO	670		800	

INSTALLATION DE LA FOURNAISE

IMPORTANT
Lire tout le manuel ainsi que toutes les étiquettes avant d'installer la fournaise.

DÉBALLAGE ET INSPECTION
Le consignataire est tenu de vérifier le contenu des emballages et, en cas de dommages, de les signaler sur le bon de connaissement du transporteur. La fournaise est expédiée dans deux (2) boîtes.

La fournaise NH3 est expédiée en un paquet comprenant le brûleur à huile, le régulateur du tirage, les supports de filtres, les filtres à air, le centre de contrôle de climatisation d'air (facultatif) et le manuel d'instructions. Le modèle LFR est expédié dans deux boîtes.

Avertissement: Les supports de transport de la soufflerie à entraînement direct doivent être enlevés avant le lancement.

PERTE DE CHALEUR
Avant l'installation, vérifier que la capacité de la fournaise satisfait à la demande de chaleur du bâtiment. Une évaluation détaillée de la perte de chaleur est recommandée.

RÈGLEMENTS D'INSTALLATION
L'installation de cet appareil doit être conforme aux règlements des autorités compétentes. Au Canada, l'installation doit être conforme à la norme B139 de l'ACNOR, intitulée « Code d'installation des appareils de chauffage au mazout ». Aux Etats-Unis, il faudra se conformer à la norme NFPA 31 de la National Fire Protection Association. Vérifier les codes des provinces, états ou localités sur les autorisations, exigences de cheminée et toute autre réglementation gouvernementale sur l'installation. Certains codes peuvent être différents de ceux énoncés dans ce manuel.

FONDATION
Il est recommandé d'installer la fournaise sur une fondation en béton pour qu'elle soit de niveau et au-dessus de toute humidité.

ESPACES LIBRES
L'espace libre minimal requis entre l'appareil et les matières combustibles est indiqué ci-dessous :

	Côté	Arrière	Dessus	Avant*	Tuyau d'échappement	Plancher
NH-3	6"	6"	1"	24"	9"	Combustible
LFR	1"	2"	1"	16"	9"	Combustible
* Mesuré du panneau sur lequel le brûleur est installé. Laisser assez d'espace pour effectuer l'entretien.						

POUR VOTRE SÉCURITÉ: Ne pas entreposer ou utiliser de l'essence ou des produits inflammables sous forme de gaz ou de liquides à proximité de cet appareil ou de tout autre.

VENTILATION DES PRODUITS DE COMBUSTION

CHEMINÉES
Une pression négative au-dessus de la flamme doit toujours être maintenue. Placer la fournaise aussi près que possible de la cheminée ou du conduit de fumée. On obtient un tirage maximal en réduisant le nombre de coudes et la longueur des tuyaux. Installer le tuyau de fumée avec une élévation graduelle d'au moins ¼ po par pied de la fournaise au conduit de fumée. Le tuyau de fumée ne doit pas s'étendre au-delà du mur de la cheminée. Se reporter au Tableau 11(a) et au Tableau 11(b) pour connaître les bonnes dimensions de conduit de cheminée, ainsi qu'à la Fig. 23 pour savoir comment optimiser le tirage dans la cheminée.

Le propriétaire devra aménager une cheminée conçue selon les caractéristiques suivantes :

(a) La cheminée doit être complètement étanche à la fumée sur toute sa longueur et doit se prolonger au moins trois (3) pieds au-dessus d'un toit plat ou deux (2) pieds au-dessus de la crête d'un toit pointu.

(b) Si la cheminée est fabriquée d'une seule épaisseur de briques ou de blocs de béton, elle doit être doublée sur toute sa longueur d'argile réfractaire, d'une épaisseur minimale de trois quarts (3/4) de po. La doublure du conduit doit être posée avec du mortier et être hermétique à l'air. Si la cheminée est de type préfabriqué, elle doit être approuvée classe « A » dans la norme pour les cheminées ou de type « L » dans la norme des ventilateurs intérieurs.

(c) Le conduit de la fournaise ne doit avoir aucune autre ouverture pour raccorder un foyer, une fournaise, un poêle, une cuisinière, un chauffe-eau ou une connexion de gaz ou de ventilation.

(d) S'il faut dévier le conduit, il faut le faire de façon à ne pas réduire la surface brute de la section transversale ni de créer un rebord ou un obstacle où des matières libres pourraient se loger.

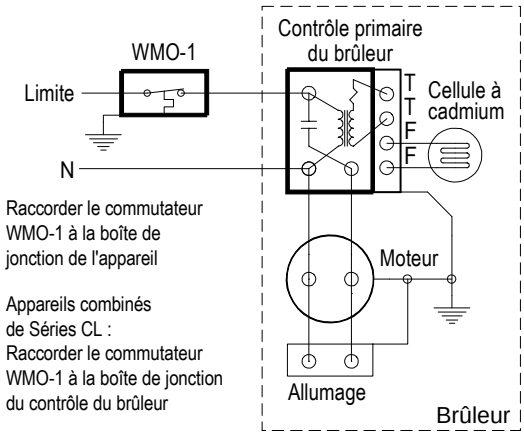
(e) Les raccords de tuyau de fumée doivent être fixés à l'aide de vis métalliques. Il faut s'assurer que le tuyau de fumée ne se prolonge pas dans le compartiment de la soufflerie de la fournaise.

ATTENTION : Un tirage approprié doit être maintenu pour permettre le libre échappement des gaz de combustion par la cheminée.

COMMUTATEUR POUR ÉVENT BLOQUÉ POUR FOURNAISES À MAZOUT

Au Canada, le commutateur WMO-1 doit être installé dans le cas des nouvelles fournaises ou chaudières à mazout et d'appareils combinés Newmac. Le commutateur WMO-1 doit être installé sur le tuyau d'évent de cheminée pour les fournaises et chaudières à mazout de Newmac; et installé sur le plaque de brûleur pour les fournaises combinées bois/mazout ou charbon/mazout de Newmac. N'utilisez pas le commutateur WMO-1 pour évent bloqué avec le système d'évacuation scellée SVS de Newmac. Référez-vous aux instructions de commandes de Newmac et de Field Controls incluses dans le paquet WMO-1.

Installation Éléctrique WMO-1



RÉGULATEUR BAROMÉTRIQUE DE TIRAGE

Un régulateur de tirage Énuméré/Certifié doit être installé entre l'appareil et la cheminée afin qu'il soit accessible pour des ajustements sans obstruction. Utiliser un plus grand régulateur de tirage, ou plusieurs, pour les cheminées à tirage trop fort. Suivre les instructions du manufacturier qui accompagnent le régulateur de tirage pour faire une installation appropriée.

ÉVACUATION FORCÉE

La fournaise NH3 est approuvée pour des installations avec le système d'évacuation forcée à travers le mur muni de commandes de l'utilisateur SWGII-5. L'ensemble d'évacuation n^{o} 2040023 contient un contrôle après purge NM-61 activé électroniquement. L'interrupteur secondaire de sécurité WMO-1 est facultatif. Se reporter aux codes d'installation pour connaître les exigences et les approbations requises en matière de systèmes d'évacuation forcée et de conduits de tirage. Suivre les instructions d'installation fournies avec le système d'évacuation.

Les modèles de fournaise LFR avec le suffixe V sont approuvés pour être utilisés avec les systèmes d'évacuation directe scellés SVS de NEWMAC.

GRANDEUR DE CONDUIT APPROPRIÉE

Placer la fournaise aussi proche que possible du centre du système de distribution de chauffage et s'assurer que le haut est de niveau. Se reporter aux TABLEAUX 6 et 7 de ce manuel, DIMENSIONS DES CONDUITS POUR LE CHAUFFAGE et LE REFROIDISSEMENT.

CLIMATISEUR D'AIR

Cet appareil est conçu pour recevoir un système de climatisation d'air. Les modèles prêts pour la climatisation d'air sont munis d'un transformateur et d'un relais de ventilateur. Les contacts sous tension du moteur doivent être isolés sur les moteurs à entraînement direct qui utilisent une soufflerie à deux vitesses et un contrôle de limites ou un contrôle central de soufflerie.

HUMIDIFICATEUR

Si un humidificateur est installé, s'assurer que l'eau ne s'égouttera pas sur l'échangeur de chaleur, ce qui pourrait endommager la fournaise et annulerait la garantie.

CONNEXIONS ÉLECTRIQUES

La fournaise NH3-4 est cotée à 120 V, 60 Hz, 1 Phase, fusible 20 A.
Les fournaises LFR et NH3 sont cotées 120 V, 60 Hz, 1 Phase, fusible de 15 A.
Se reporter à l'étiquette de marquage de la fournaise. Se conformer au Code national de l'électricité ainsi qu'aux règlements de la province, des états et de la localité. Les Fig. 13, 14 et 15 montrent des schémas de filerie standard.

SYSTÈMES DE COMBUSTION

Du mazout à fournaise de densité maximale n° 2 doit être utilisé. Le réservoir de mazout doit être de type ULC au Canada et ULI aux États-Unis. Installer le ou les réservoirs de mazout selon les codes et règlements de la localité. Le réservoir d'alimentation doit être maintenu au moins au quart plein. Si un système à deux conduits est utilisé, les conduits de succion et de retour devraient être du même diamètre et à la même profondeur dans le réservoir. Une soupape d'arrêt de mazout en cas d'urgence doit être installée conformément aux exigences des autorités compétentes de la localité. Elle peut être manuelle, électrique solénoïdale ou fonctionner par vacuum. Il est recommandé d'avoir une soupape de sécurité qui coupe l'alimentation de mazout à moins qu'un vide soit créé. Toute fuite dans le système empêchera le mazout de circuler. Les soupapes Suntec PRV ou Webster OSV sont recommandées. Faire un serpentin avec les conduits de cuivre qui sont raccordés directement à la pompe de mazout pour réduire la vibration. Utiliser un conduit de mazout différent pour chaque appareil afin de prévenir les problèmes de perte d'amorce.

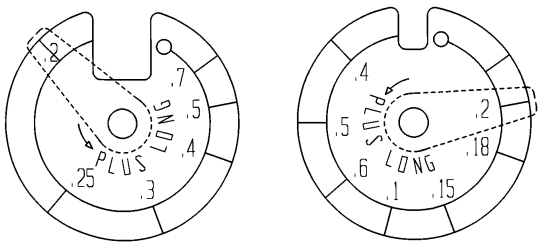
THERMOSTAT

Le thermostat doit être situé à approximativement 5 pi au-dessus du niveau du plancher, sur un mur intérieur à l'abri des courants d'air. Le fonctionnement du brûleur est généralement contrôlé par le thermostat de la pièce, qui peut être réglé à la température désirée, habituellement à 70°F. Si une température supérieure ou inférieure est désirée, l'indicateur devrait être réglé au degré voulu.

ANTICIPATEUR THERMIQUE DU THERMOSTAT

Pour s'assurer que le cycle de chauffage n'est pas trop court, l'anticipateur thermique doit être réglé selon les recommandations spécifiques de commande primaire du brûleur. Il est habituellement réglé à 0,1 ou 0,2 ampère tel qu'indiqué sur le Schéma 1. Cet ajustement change le temps de réaction du thermostat pour prévenir que la température de la pièce dépasse l'ajustement du thermostat.

FIG. 1 – AJUSTEMENT DE L'ANTICIPATEUR THERMIQUE DU THERMOSTAT



HONEYWELL T822 WHITE RODGERS TF30

AVERTISSEMENT : L'anticipateur thermique brûlera si 25 volts sont dirigés directement sur le thermostat en court-circuitant la commande primaire lors de l'essai ou dû à un câblage fautif. Si cela se produit, la garantie du thermostat est annulée.

COMMANDES DU VENTILATEUR ET DE LIMITES

Ce contrôle à opération thermique est muni d'une sonde pour détecter la température d'air à l'intérieur de l'appareil contre l'échangeur de chaleur. Les Schémas 3 indiquent les parties principales de contrôles typiques de soufflerie et de limites Honeywell L4064. Se reporter à la Fig. 4 pour connaître les réglages. Pour que le ventilateur demeure en marche, régler l'interrupteur MANUAL-AUTO à la position MAN.

Ajustement de Limite Élevée: Voir les Schémas 2,3 et 4. **Cet ajustement est fait à l'usine.**

NE PAS LE CHANGER. L'ajustement de limite élevée restreint l'opération du brûleur. Quand la température intérieure de l'appareil atteint la limite élevée établie, le courant au brûleur est coupé, prévenant ainsi de surchauffer la fournaise. Quand la température redescend sous la limite élevée, le courant au brûleur est rétabli.

Ajustement de départ de la soufflerie: Voir les Schémas 2, 3 et 4. Cet ajustement met en marche la soufflerie quand le brûleur a réchauffé la fournaise à la température d'ajustement de départ de la soufflerie.

Ajustement d'arrêt de la soufflerie: Voir les Schémas 2, 3 et 4. Cet ajustement garde la soufflerie en marche jusqu'à ce que la température de l'échangeur de chaleur descende à la température de l'ajustement d'arrêt de la soufflerie. Ceci assure que la soufflerie refroidit l'échangeur de chaleur avant son arrêt et prévient la circulation d'air froid dans les conduits d'air chaud.

Le différentiel de ventilation est réglable entre les indicateurs d'arrêt et de marche du ventilateur et ce, avec un minimum de 15 ºF (8 ºC).

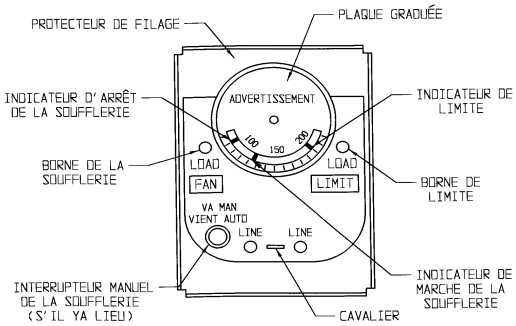


FIG. 2. SOUFFLERIE ET LIMITES À UNE VITESSE - L4064B

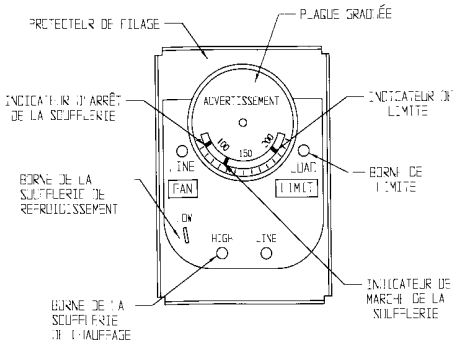


FIG. 3. SOUFFLERIE ET LIMITES À DEUX VITESSES-L6064A

FIG. 4 - COMMANDES DE LA SOUFFLERIE ET DE LIMITES

	Marche	Arrêt	Limite*
NH3	125	90	200
LFR	110	90	200
* Ne pas changer les réglages de limite supérieurs.			

AIR DE COMBUSTION ET DE VENTILATION POUR LES CHEMINÉES ET LES SYSTÈMES D'ÉVACUATION FORCÉE

La chambre à fournaise doit être alimentée d'air de combustion et de ventilation en tout temps. L'air de combustion est le total d'air requis pour le bon fonctionnement de la fournaise. Ceci inclut l'air pour le processus de combustion ainsi que l'air pour alimenter le tirage dans la cheminée (air dilué). L'air de ventilation alimente une circulation libre de l'air ambiant où la fournaise est située, pour garder les températures dans les limites sécuritaires sous des conditions normales.

Les propriétaires se plaindront de fumée, d'émanations, d'échecs du brûleur et d'une consommation excessive de carburant dans le cas de fournaises installées dans des maisons étanches, dans des maisons équipées d'appareils de circulation d'air avec une circulation non contrôlée ou dans des espaces restreints. Cette situation est plus fréquente dans les constructions érigées après 1985 en raison des codes de construction exigeant l'étanchéité des bâtiments. Les règlements sont spécifiques quant au minimum d'air de combustion et de ventilation requis pour des espaces spécifiques. Cependant, chaque maison est sujette à différentes conditions internes et externes et à des règlements variant selon la localité. Donc, la recommandation de Newmac pour la combustion et la ventilation d'air décrite au Tableau 5 est fondée sur les règlements et les codes communément en vigueur.

Les valeurs indiquées au Tableau 5 sont fondées sur la valeur d'entrée maximale de l'appareil. Cependant, lorsqu'on fait l'analyse de la combustion et de la ventilation, on doit tenir compte de l'ensemble du taux de tous les appareils dans l'espace indiqué. L'installation additionnelle d'appareils à mazout peut nécessiter plus d'air de combustion et de ventilation. Lors du choix de conduits à air de combustion et de ventilation, on doit tenir compte de l'effet de restriction des ouvertures, des grillages, des paravents et des moustiquaires. Si le plan et l'espace libre sont inconnus, les paravents en bois ont généralement 20 à 25 % d'espace libre et ceux en métal ou grillage ont 60 à 75 % d'espace libre. Les paravents ne devraient pas être faits d'un grillage de moins de ¼ po.

TABLEAU 5 - DIMENSIONS POUR L'AIR DE COMBUSTION ET DE VENTILATION

MODÈLE	Surface de plancher	ESPACES SPÉCIFIQUES	Dimensions des conduits verticaux et des ouvertures directes			Dimensions des conduits horizontaux (po.)		
			Espace libre (po.²)	Long. X Larg. (Qté) (po. X po.)	Dia. (Qté) (po.)	Espace libre (po.²)	Long. X Larg. (Qté) (po. X po.)	Dia. (po.)
NH3	Plus de 725 pi²	Non restreint	30	4 x 8 (1)	6 (1)	30	4 x 8 (1)	6 (1)
	Moins que 725 pi²	Restreint	72	4 x 9 (2)	7 (2)	145	4 x 18 (2)	10 (2)
LFR	Plus de 725 pi²	Non restreint	21	4 x 6 (1)	5 (1)	21	4 x 6 (1)	5 (1)
	Moins que 725 pi²	Restreint	52	4 x 7 (2)	6 (2)	105	6 x 9 (2)	8 (2)

L'espace libre des conduits en présumant que l'air est tiré de l'extérieur.

Ces recommandations doivent être prises en considération lors de l'utilisation du Tableau 8:

- Tous les codes et règlements doivent être observés.
- L'espace libre des conduits doit être réservé pour les conduits et l'ouverture sur l'extérieur.
- Les valeurs d'espace non restreint sont basées sur 1 po^2 par 5 000 Btu/h de la valeur d'entrée maximale.
- L'espace libre restreint des conduits verticaux est basé sur 1 po^2 par 4 000 Btu/h de la valeur d'entrée maximale.
- L'espace libre restreint des conduits horizontaux est basé sur 1 po^2 par 2 000 Btu/h de la valeur d'entrée maximale.
- Deux ouvertures à dimension égale sont requises pour les espaces restreints.
- La longueur maximale des conduits est de 50 pi. Le diamètre du conduit est proportionnel à la longueur utilisée.
- Les conduits doivent être conçus ou isolés pour prévenir la condensation. Si de l'isolant est utilisé, le minimum requis est R-3.
- Dans le cas où l'ouverture du conduit est spécifiée et que l'air de combustion et de ventilation est encore inadéquat, un deuxième conduit peut être requis. Installer un en haut et l'autre en bas pour faciliter la circulation d'air.

Il est particulièrement important de diriger l'air froid le plus proche possible de l'appareil. Un moyen de fermer les entrées d'air quand l'appareil n'est pas en marche pourrait être requis. À l'exception de l'installation étanche de la ventilation, un conduit extérieur ne devrait pas être raccordé au brûleur ou à l'appareil.

Les données servant à déterminer la demande d'air de combustion et de ventilation ne sont peut-être pas suffisantes dans toutes les situations. En cas de doute, il est préférable pour question de sécurité de fournir trop d'air.

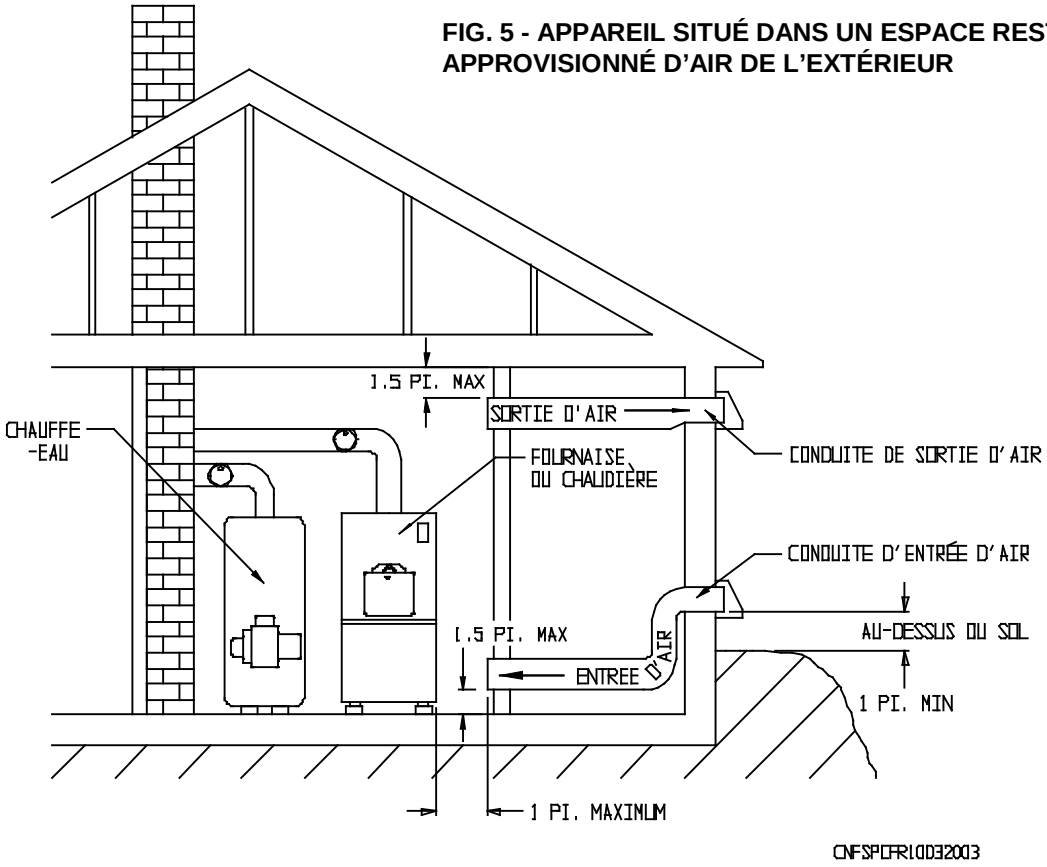
La Fig. 5 montre l'installation type d'un appareil. Dans ce cas, il y a une fournaise et un chauffe-eau dans un espace fermé --- les deux exigent la distribution d'air pour la ventilation et la combustion par les conduits du haut et du bas.

Aussi longtemps que l'air de combustion et de ventilation est adéquat, l'appareil installé dans un espace limité avec des conduits d'air offre plusieurs avantages:

- L'entrée d'air froid est confinée à la chambre à fournaise. Ainsi, les occupants sont moins susceptibles aux courants d'air. L'air froid de l'extérieur s'adapte à l'air ambiant de la chambre à fournaise avant de joindre les espaces habités.
- Le bruit est réduit.
- La fournaise est beaucoup moins susceptible au débordement de combustion et au tirage négatif dans les situations de basse pression, réduisant ainsi l'odeur et la fumée. Une certaine quantité de fumée et d'émanations sera contenue et rejetée dehors de façon sécuritaire.
- La combustion incomplète de mazout à base de carbone peut produire le gaz dangereux de « monoxyde de carbone ». La ventilation peut aider à diluer le monoxyde de carbone produit sous des conditions anormales d'opération.
- L'entrée adéquate d'air pour la combustion peut aider à maintenir la proportion air-mazout. Les appareils, qui brûlent en abondance de mazout, produiront de la suie et brûleront plus de combustible. 1/8 de pouce d'épaisseur de dépôt de suie sur la surface de l'échangeur de chaleur est équivalent à 1 pouce d'isolant de fibre de verre.

- Les appareils modernes à mazout brûlent efficacement et sont considérablement plus petits que leurs prédécesseurs. Par conséquent, les surfaces chaudes, comme les connecteurs de tuyaux de fumée sont plus près du sol ou du plancher. Une chambre à fournaise à part, avec une porte prévenant l'accès aux enfants, est une précaution de sécurité importante.

FIG. 5 - APPAREIL SITUÉ DANS UN ESPACE RESTREINT APPROVISIONNÉ D'AIR DE L'EXTÉRIEUR



INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT DU BRÛLEUR À MAZOUT

ENTRETIEN DU BRÛLEUR

Le fonctionnement du brûleur est entièrement automatique. Tous les ajustements devraient être effectués par un technicien qualifié. Protéger le brûleur de saletés et d'humidité excessives. Toute fuite de mazout doit être vérifiée sur le champ. Lubrifier le moteur avec quelques gouttes d'huile non détergente SAE 20 au moins deux à trois fois par année. Aucune autre pièce ne requiert de lubrification.

ATTENTION : Ne pas utiliser de l'essence, de carter ou toute huile contenant de l'essence. Ne pas toucher à l'appareil ou aux commandes - Appeler le technicien. Ne pas essayer pas d'amorcer le brûleur lorsqu'il y a accumulation d'huile, lorsque l'appareil est plein de vapeur ou que la chambre de combustion est très chaude. Ne pas amorcer le brûleur quand la porte de la soufflerie n'est pas bien fixée en place. Ne pas brûler de déchets ou de papier dans le système de chauffage. Ne jamais laisser de papier ou de chiffons près de l'appareil.

INSTALLATION DU BRÛLEUR À MAZOUT

Installer le gicleur à mazout dans l'ensemble d'allumage du brûleur et vérifier les ajustements. Voir le Schéma 6 et le Tableau 9 pour les ajustements spécifiques des électrodes. Ces ajustements sont critiques pour l'opération efficace du brûleur. Certains manufacturiers de brûleurs offrent des jauges pour l'ajustement des électrodes. La plupart des brûleurs avec tête ajustable ont des mesures indiquées pour s'assurer que la distance de la face du gicleur à la face de la tête de rétention (dimension "Z") est exacte. Régler ou vérifier la profondeur d'insertion du tube à air selon le Schéma 7 et le Tableau 9. C'est la distance entre la face de la bride de fixation du brûleur et la face de la tête de rétention. Monter le brûleur à mazout sur les supports de la plaque du brûleur en le centrant avec soin à l'orifice de la chambre de combustion. Utiliser le TABLEAU 1 (NH3) ou le TABLEAU 3 (LFR) - **INSTRUCTIONS GÉNÉRALES** pour connaître les réglages d'air préliminaires du brûleur.

RÉGLAGE DU BRÛLEUR

On conseille à l'installateur d'avoir un régulateur, un contrôleur de fumée, un mesureur de gaz carbonique, un thermomètre de tuyau de cheminée 0 à 750 °F, un régulateur de mazout 0 à 200 lb/po^2, un régulateur de vide 0 à 30 po Hg et un thermomètre 0 à 220 °F.

1. Démarrer l'alimentation et régler le thermostat à une température supérieure à celle de la pièce.
2. Ouvrir toutes les soupapes et conduits de mazout.
3. Purger la pompe de mazout (voir les instructions du fabricant).
4. Ajuster le collier d'aération du brûleur jusqu'à ce que l'essai de fumée indique une valeur égale ou inférieure à 1. Si on ne dispose pas d'un contrôleur de fumée, fermer doucement le collier d'aération jusqu'à ce que la flamme soit enfumée. Augmenter graduellement l'alimentation d'air jusqu'à ce qu'il ne reste qu'un peu de fumée au bout de la flamme.
   -Si l'appareil ne s'amorce pas, vérifier : (a) l'alimentation de mazout; (b) les électrodes et le transformateur d'allumage; (c) la cellule au cadmium.
   Si l'appareil s'arrête à cause du déclenchement du dispositif de sécurité, ne pas appuyer sur le bouton d'amorçage sur le panneau de contrôle primaire, pendant au moins 10 minutes. **Ne pas appuyer plus d'une fois sur le bouton d'amorçage sans avoir d'abord corrigé la cause du problème.** Si le brûleur ne s'amorce toujours pas, appuyer sur le bouton d'amorçage du moteur du brûleur.
5. À l'aide d'un régulateur, régler le régulateur barométrique de tirage à -0,02 po de colonne d'eau en faisant un trou d'essai de 5/16 po de diamètre entre la buse et le régulateur de tirage.

ARRÊT POUR L'ÉTÉ OU POUR UNE PÉRIODE PROLONGÉE

Lorsque le brûleur ne sera pas utilisé pour une longue période de temps, régler le thermostat à son niveau le plus bas, fermer l'interrupteur principal et la soupape d'arrivée du mazout du brûleur. Si la pièce où se trouve l'appareil de chauffage est humide, protéger le brûleur de la saleté et de l'humidité avec une couverture légère. Pour rétablir le fonctionnement, enlever la couverture et inspecter le brûleur. Enlever doucement toute accumulation de saleté et de débris afin d'éviter d'avoir à régler le collier d'aération. Ouvrir la soupape d'alimentation et allumer l'interrupteur principal. Si le brûleur ne s'amorce pas, se reporter à la section **ENTRETIEN ET RÉPARATION** de ce manuel.

FIG. 6 - RÉGLAGE DES ÉLECTRODES

FIG 6A

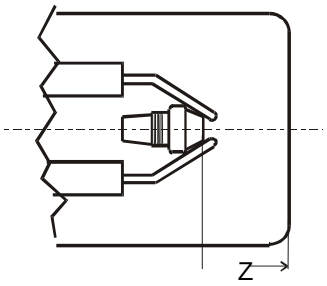


FIG 6B

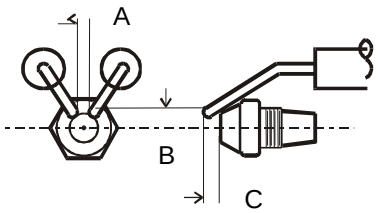


FIG 6C

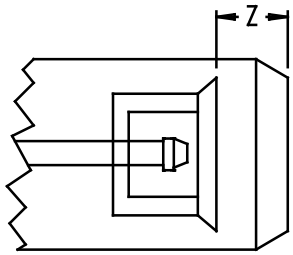


FIG. 7 - INSERTION DU BRÛLEUR

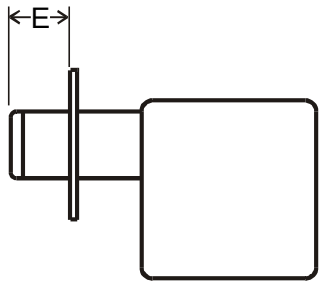


TABLEAU 6 - RAPPORTS DE DIMENSIONS (Fig. 6 et 7)

	Riello 40 or BF	Beckett Std. Head	Beckett Adj. Head	Aero	Carlin
A	5/32"	5/32"	5/32"	1/8"	1/8" to 5/32"
B	13/64"	7/16"	7/16"	7/32"	5/16"
C	5/64" to 7/64"	1/16"	1/16"	1/8"	1/16"
Z	Refer to Turbulator Setting	1-1/8" (Fig 6A)	1-3/4" (Fig 6C)	1-1/8" (Fig 6A)	Use Positioning Bar
E - NH3	4-5/8"	5"	5"	5"	5"
E - LFR	2"	2-3/8"	2-3/8"	2"	1-1/2"

Use burner manufacturer's gauge if supplied.

FILTRE À HUILE
Utiliser un filtre à 10 microns ou le meilleur filtre. Nous vous recommandons un filtre en ligne additionnel. Le filtre à huile doit être nettoyé ou remplacé par le réparateur au moins une fois par année.

POMPE ET SYSTÈME À MAZOUT
Il faut s'assurer que le bouchon de dérivation est correctement situé pour un système d'une ou de deux lignes. Négliger cette précaution peut endommager la pompe. Généralement, pour un tuyau de cuivre de 3/8", la succion verticale ne devrait pas dépasser 8 pieds et la longueur horizontale devrait être limitée à 30 pieds. Ne pas dépasser 10" Hg dans la ligne d'arrivée.

Les systèmes à une ligne sont recommandés pour la circulation par gravité ou si la sortie du réservoir est plus élevée que l'arrivée de la pompe. Revoir le schéma 10. La succion de l'orifice d'arrivée ne doit pas dépasser 6" Hg.

Deux systèmes de tuyaux sont recommandés pour la succion verticale ou lorsque l'orifice d'aspiration est plus élevé que la sortie du réservoir. Installer l'extrémité du conduit de retour plus haut que le conduit d'aspiration, tel qu'illustré dans la Fig. 10. Généralement, la pression à l'arrivée ne doit pas dépasser 12" Hg.

Une bonne tuyauterie est essentielle pour une opération à long terme du système à mazout. Ne jamais utiliser de raccords compressés. Réduire la résistance du débit due à l'excès de la longueur du conduit, une trop grande élévation, des connections superflues, des entortillements et des pliures. Ceci réduira la succion et le risque d'infiltration d'air. Un déaérateur de mazout "Tigerloop" (par exemple) peut améliorer le rendement de systèmes à mazout mal conçus.

VÉRIFICATION DE LA PRESSION DE L'HUILE DU BRÛLEUR
Installer un manomètre directement sur l'indicateur ou la sortie du gicleur. Régler la pression recommandée par Heat Controller pour l'arrivée du gicleur. Se reporter au TABLEAU 1 (NH3) ou au TABLEAU 3 (LFR) - **INSTRUCTIONS GÉNÉRALES** de ce manuel ou à l'étiquette d'homologation sur l'appareil.

Chaque brûleur à mazout devrait avoir sa propre arrivée de mazout. Une ligne commune peut être utilisée si le diamètre est assez grand. Des soupapes ne sont pas requises sur des systèmes bien installés. L'entretien des appareils à mazout ne doit pas être entrepris sans les manomètres et jauges à pression appropriés.

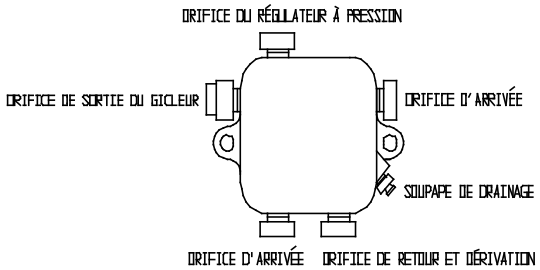


FIG 8 POMPE CONVENTIONNELLE À MAZOUT

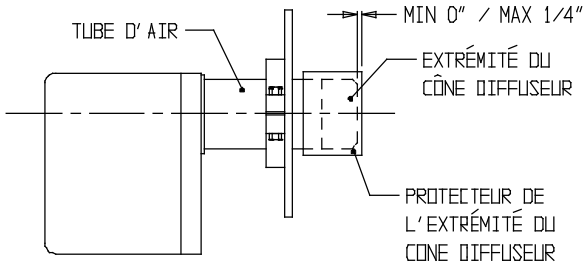


FIG 9 POSITION DE LA BAGUE RIELLO

L'information sur la tuyauterie à mazout ne doit servir qu'à titre de référence. Pour obtenir des informations sur la conception du système de tuyauterie, consulter les directives d'installation de la pompe venant directement du manufacturier.

AMORÇAGE ET ENTRETIEN DE LA FOURNAISE

MOTEUR DE SOUFFLERIE

Les manufacturiers de moteurs fournissent certains moteurs qui ne demandent pas de lubrification. Les orifices sont habituellement couverts de protecteurs de plastique et se retrouvent sur le bouchon extérieur du moteur. Si les orifices de lubrification ne sont pas incorporés, aucune lubrification n'est requise. Pour les moteurs devant être lubrifiés, utiliser de l'huile non détergente ou de l'huile spécialement formulée pour moteurs électriques. N'utiliser que quelques gouttes, deux à trois fois annuellement.

CHAMBRE DE COMBUSTION

Pour le modèle NH3, il faut s'assurer que la chambre de combustion Cerafelt n'a pas été endommagée ou désalignée pendant le transport. Vérifier la chambre de combustion régulièrement et la remplacer si requis. Le modèle LFR n'a pas de chambre de combustion Cerafelt.

CHICANES

Les deux modèles de fournaise, le NH3 et le LFR, sont munis de chicanes installées à l'usine dans les conduits du radiateur. NH3 – Vérifier qu'elles n'ont pas été délogées pendant le transport. Elle peuvent être vérifiées et repositionnées, si requis, en passant par le tuyau de la culasse et en les poussant vers le bas dans les tubes afin que leurs taquets d'arrêt soient de niveau avec les soudures. LFR – On peut accéder aux chicanes par les couvercles de nettoyage avant. Généralement, aucun réglage n'est requis.

SUPPORTS DES FILTRES À AIR

NH3 - Le support du filtre à air peut être placé soit à gauche ou à droite.
NH3-4 – Les supports des filtres expédiés avec la fournaise se montent sur les deux côtés. Des alvéoles défonçables se trouvent dans les coins pour pouvoir exécuter des fentes. La fente dans le support conçue pour y glisser les filtres doit faire face à l'avant de la fournaise, sauf s'il y a assez d'espace libre à l'arrière pour pouvoir remplacer les filtres sans rien endommager — au moins 24 po.
LFR – Voir la FIG. 12. Le support du filtre à air peut être placé soit à gauche ou à droite et soit à l'arrière ou au bas du compartiment de la soufflerie. Les fentes à gauche et à droite sont déjà exécutées; celle qui ne sera pas utilisée doit être couverte avec un panneau latéral. Si une fente est requise à l'arrière ou au bas, elle doit être exécutée (17-3/4" x 13-3/4"). On peut se procurer un couvercle latéral supplémentaire de Newmac afin de couvrir la fente latérale qui n'est pas utilisée.

FILTRES À AIR

Les filtres à air devraient être vérifiés mensuellement et changés selon le cas. Au moins deux changements sont habituellement requis durant la saison de chauffage; il peut être nécessaire de les changer plus souvent si l'environnement est poussiéreux. Enlever le filtre doucement pour prévenir de renverser la poussière. Installer des filtres de la même grosseur et du même genre. Vérifier les coches pour un alignement précis.

ENLÈVEMENT DE LA SOUFFLERIE

Débrancher la soufflerie avant de l'enlever ou de faire de l'entretien.
Enlever le brûleur et les panneaux d'accès au brûleur à l'avant de la fournaise. Enlever la rondelle et le boulon qui retiennent la plaque de fixation de la soufflerie à la partition du ventilateur et glisser la plaque de fixation de la soufflerie pour la sortir. La soufflerie est montée sur des glissières latérales, ce qui permet de la glisser vers l'avant lors de l'entretien. Le câblage électrique est assez long pour pouvoir l'enlever sans débrancher les fils de connexion du moteur. Si on doit enlever les fils de connexion du condensateur, court-circuiter les bornes à l'aide d'un tournevis d'électricien avant de faire toute manipulation.

AJUSTEMENT DE LA SOUFFLERIE

Cet appareil est conçu pour une hausse de température maximale dans la fournaise de 85 °F à une pression statique externe maximale de 0,50 po. Étant donné la gamme variée de pressions statiques des systèmes de conduit, l'installateur doit s'assurer d'obtenir une hausse de température n'excédant pas 85 °F. Pour déterminer quelle est la hausse de température réelle, il faut que l'appareil soit en marche au moins cinq minutes. Insérer un thermomètre et noter la température de l'arrivée d'air chaud à une distance d'au moins 24 po à contrefil de la surface de l'échangeur de chaleur. Ensuite, mesurer la température de l'air au niveau de la grille du retour d'air et calculer la différence. La hausse de température peut être diminuée en augmentant la vitesse de la soufflerie, en réduisant le taux de combustion, ou en augmentant l'arrivée d'air ou le retour d'air. Utiliser les données sur la circulation d'air dans la section INSTRUCTIONS GÉNÉRALES seulement à titre de référence. La fournaise ne fonctionnera pas adéquatement et sa longévité sera réduite si une quantité insuffisante d'air se rend à l'échangeur de chaleur. De la même façon, trop d'air durant le mode chaleur résultant en une élévation de température de moins de 65 ºF peut causer la dégradation de l'échangeur de chaleur due à la condensation.

MODÈLES À ENTRAÎNEMENT DIRECT

L'installateur doit choisir le meilleur taraud rapide convenant précisément à cette installation. Les tarauds rapides recommandés pour les systèmes de chauffage sont énumérés au TABLEAU 1 (NH3) et au TABLEAU 3 (LFR) – INSTRUCTIONS GÉNÉRALES. La vitesse de rotation par minute du moteur variera selon l'échelle des pressions statiques. La vitesse de chauffage de la soufflerie peut être modifiée en déplaçant l'ensemble de fils noirs à un autre

taraud rapide sur la borne située à l'intérieur du compartiment de la soufflerie. Se reporter au TABLEAU 2 (NH3) et au TABLEAU 4 (LFR) – PERFORMANCE DE LA SOUFFLERIE pour connaître les données de débit d'air. On peut choisir une deuxième vitesse pour les modes non chauffants en utilisant l'ensemble de fils rouges. Se reporter à la FIG. 13 et à la FIG. 14 – SCHÉMAS DE FILERIE.

MODÈLES À ENTRAÎNEMENT PAR COURROIE – NH3
Le débit d'air (pi^3/min) et la hausse de température peuvent être changés en ajustant la poulie du moteur. En fermant la poulie, on augmente la vitesse de la soufflerie (réduisant ainsi la hausse de température). Une poulie de soufflerie de 6 po. de diamètre est requise pour obtenir une pression statique de 0,20 po. de c.e. Une poulie de 5 po. de diamètre est utilisée pour obtenir une pression statique de 0,20 po. de c.e. Une tension adéquate de la courroie permet une flexion de 1 po à mi-chemin entre les poulies. Une tension excessive causera une surcharge du moteur. Une tension insuffisante résultera en glissement. Les combinaisons de poulie peuvent varier selon les données de mazout et de pression statique du conduit.

Les ensembles de poulies varient en fonction de l'alimentation en combustible et de la pression statique des conduits. Les ensembles de poulies recommandés pour le mode chauffage sont indiqués au TABLEAU 1 (NH3) – INSTRUCTIONS GÉNÉRALES. Se reporter au TABLEAU 2 (NH3) - PERFORMANCE DE LA SOUFFLERIE pour les données sur les débits d'air.

On peut aussi se procurer un moteur facultatif à deux vitesses. La vitesse basse peut être utilisée en mode non chauffant. Si la filerie de l'appareil n'est pas installée en usine en fonction d'un moteur à deux vitesses, raccorder le fil rouge du câble de la soufflerie au bon fil du moteur. Voir la FIG. 15 – SCHÉMA DE FILERIE STANDARD – ENTRAÎNEMENT À COURROIE et suivre les directives du fabricant du moteur. Il faut s'assurer que les moteurs à entraînement par courroie, soit de remplacement soit de mise à niveau, rencontrent ou dépassent les exigences du fabricant des moteurs. On peut se procurer les moteurs à entraînement par courroie à deux vitesses de Newmac.

ENTRETIEN ET RÉPARATION

L'entretien et la réparation doivent être faits par un technicien compétent en matière de brûleurs. Sinon, la longévité et l'efficacité de la fournaise pourraient être réduites. Conformément aux Essais, observations et exigences de la norme B139 de la CSA, l'installateur doit effectuer des essais pour s'assurer que le système fonctionne proprement et en toute sécurité. Newmac exige que l'installateur remplisse le formulaire **RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR L'INSTALLATEUR** que l'on retrouve dans ce manuel.

NETTOYAGE
L'échangeur de chaleur doit être inspecté annuellement. S'il faut le nettoyer, retirer les panneaux pour accéder aux couvercles de nettoyage. Utiliser une brosse en acier ou un outil de nettoyage (offert par Newmac) pour déloger le tartre et la suie, puis enlever les dépôts de la fournaise en utilisant un aspirateur. Remettre les joints d'étanchéité, si requis, avant de remettre le couvercle de nettoyage. La couche de suie sur les surfaces de l'échangeur de chaleur et les parois du tube de fumée réduira la capacité de transfert de chaleur et peut accroître considérablement la consommation de mazout. Une couche de suie de 1/32 po. agit comme un isolant et peut augmenter de 3 % le volume de mazout brûlé. Une couche de 1/16 po. peut signifier une perte moyenne de mazout de 8 %.
Lors de l'enlèvement du brûleur, du panneau de nettoyage ou du couvercle, prendre soin de ne pas endommager les joints d'étanchéité.
FOURNAISE NH3 – Prendre soin de ne pas briser la chambre de combustion. Le fait d'enlever l'ensemble de la plaque de la chambre de combustion permet de vérifier et de nettoyer plus en profondeur. Bien remettre toutes les pièces à leur place avant de démarrer l'appareil.

GARANTIE
Les informations suivantes sont requises pour tout traitement de réclamation sous garantie:
- Nom et adresse du propriétaire;
- Numéro de série de la fournaise;
- Numéro de modèle de la fournaise;
- Date de l'installation, adresse et numéro de téléphone.

Newmac doit émettre un « Numéro de marchandises retournées » avant d'accepter les marchandises retournées. Consulter la GARANTIE LIMITÉE À VIE pour connaître les termes et les conditions.

LES INSTRUCTIONS IMPORTANTES DE PROPRIÉTAIRE

1. UN INTERRUPTEUR GENERAL D'URGENCE EST EXIGE ETRE INSTALLE DANS UN EMPLACEMENT COMMODE A UNE DISTANCE SURE DU BRULEUR. CE COMMUTATEUR INTERROMPT LE CIRCUIT DE PROVISION ELECTRIQUE A L'APPAREIL. S'ASSURER QUE VOUS ETES CONSCIENT DE SON EMPLACEMENT ET LE DE LA POSITION EST CLAIREMENT MARQUE.

2. GARDER L'ESPACE ECLAIRCIT AUTOUR DE L'APPAREIL DANS LES DEGAGEMENTS SPECIFIES A COMBUSTIBLES.

3. ASSURER QUE LA PROVISION D'AIR DE COMBUSTION A L'APPAREIL N'EST PAS ENCOMBREE OU LA LIMITE

4. MAINTENIR LA VENTILATION CORRECTE DU SECTEUR D'APPAREIL.

5. MAINTENIR DU FLUX LIBRE D'AIR PAR LES REGISTRES D'AIR DE RETOUR. *

6. CONTACTER LE PERSONNEL DE SERVICE AVANT DE REMODELER.

7. CONTACTER LE PERSONNEL DE SERVICE POUR LE SERVICE ET L'ENTRETIEN ANNUEL.

8. CONTACTER LE PERSONNEL DE SERVICE POUR LE REMPLACEMENT DE FILTRE A AIR. *

9. CONTACTER LE PERSONNEL DE SERVICE AVANT ET APRES LES PERIODES PROLONGEES DE INOPERATION D'APPAREIL.

10. LE BRÛLEUR EST ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ. TOUS LES AJUSTEMENTS DOIVENT ÊTRE FAIT PAR UN TECHNICIEN QUALIFIÉ. NE PAS APPUYER PLUS D'UNE FOIS SUR LE BOUTON DE RÉ-ENCLENCHEMENT.

    CAUTION : PAS LA TENTATIVE POUR COMMENCER LE BRULEUR QUAND LE PETROLE SUPPLEMENTAIRE A ACCUMULE, QUAND A L'APPAREIL EST PLEINE DE VAPEUR, OU QUAND LA CHAMBRE DE COMBUSTION EST TRES CHAUDE.

11. **CAUTION : NE PAS ALTERER L'APPAREIL OU LES CONTROLES—APPELLE VOTRE PERSONNEL DE SERVICE.**

12. **NE PAS UTILISER DE L'ESSENCE, DE CARTER OU TOUTE HUILE CONTENANT DE L'ESSENCE.**

13. TOUJOURS GARDER LA SOUPAPE DE PROVISION DE PETROLE A ETEINT SI LE BRULEUR EST FERME POUR UNE PERIODE PROLONGEE DE TEMPS.

14. NE PAS AMORCER LE BRÛLEUR QUAND LA PORTE DE LA SOUFFLERIE N'EST PAS BIEN FIXÉE EN PLACE.

15. NE PAS BRÛLEUR DE DÉCHETS OU DE PAPIER DANS LE SYSTÈME DE CHAUFFAGE. NE JAMAIS LAISSER DE PAPER OU DE CHIFFONS PRÈS DE L'APPAREIL.

* LES FOURNAISES SEULEMENT

FIG. 10 - INSTALLATION TYPIQUE D'UN RÉSERVOIR À MAZOUT

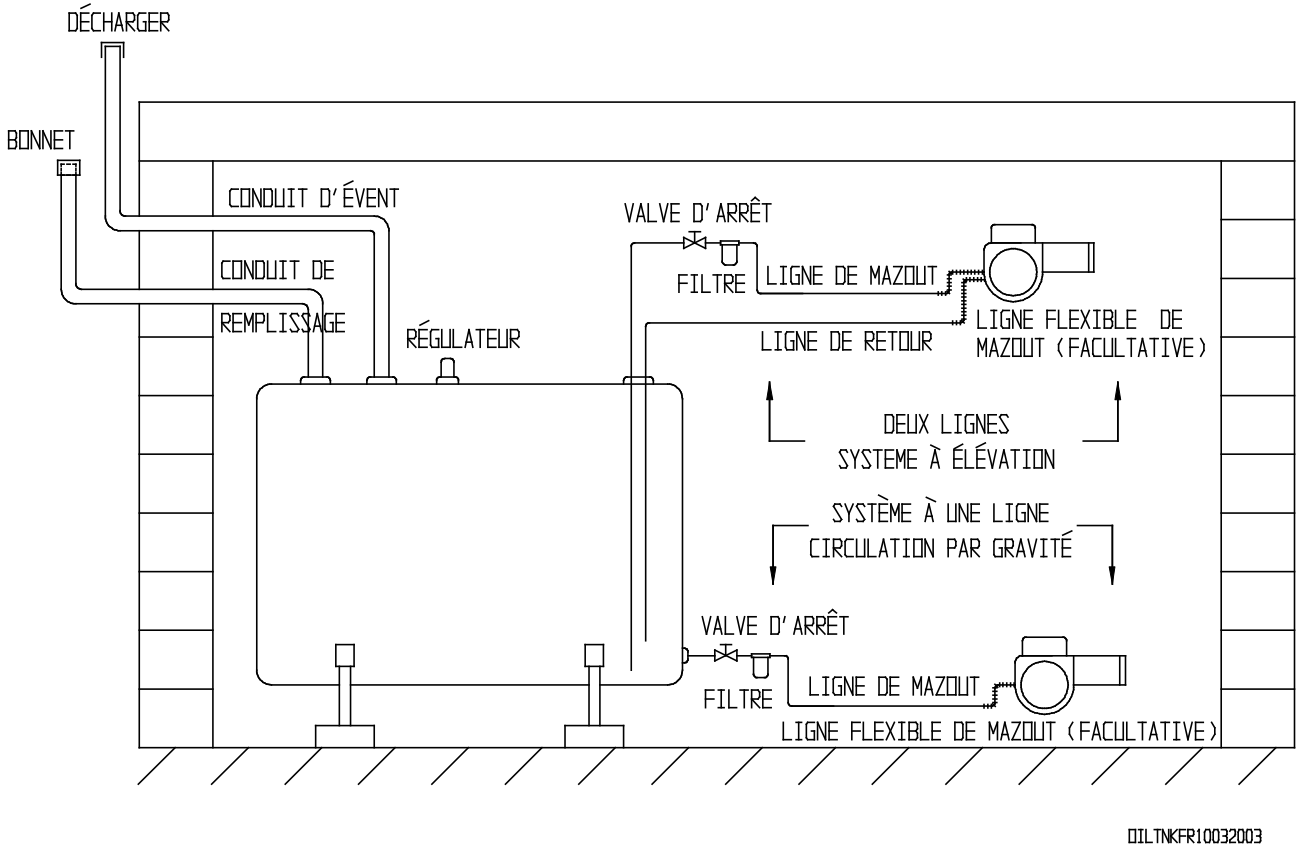
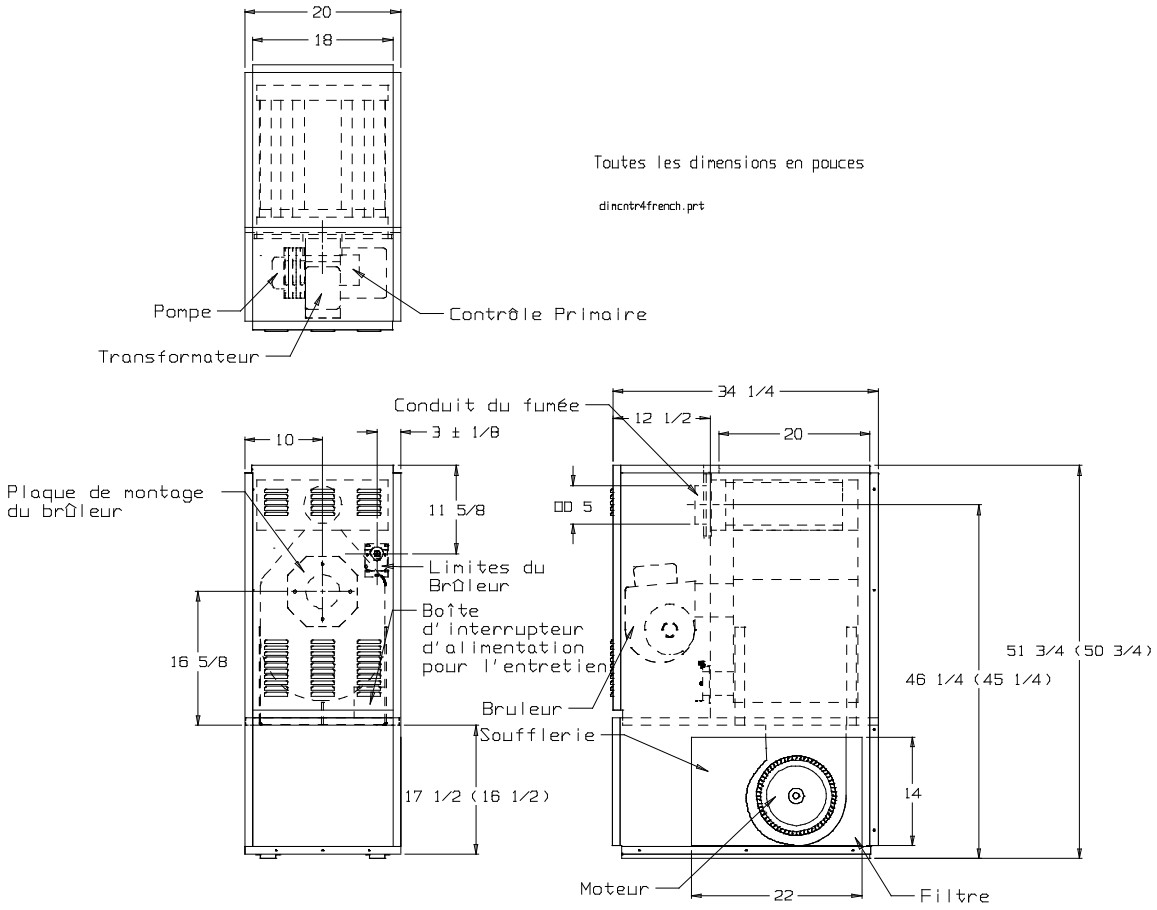


FIG. 11 - DIMENSIONS ET EMPLACEMENT DES COMMANDES – NH3



Les dimensions entre parenthèses sont pour les modèles fabriqués avant juin 1999

FIG. 12 - DISPOSITION - LFR

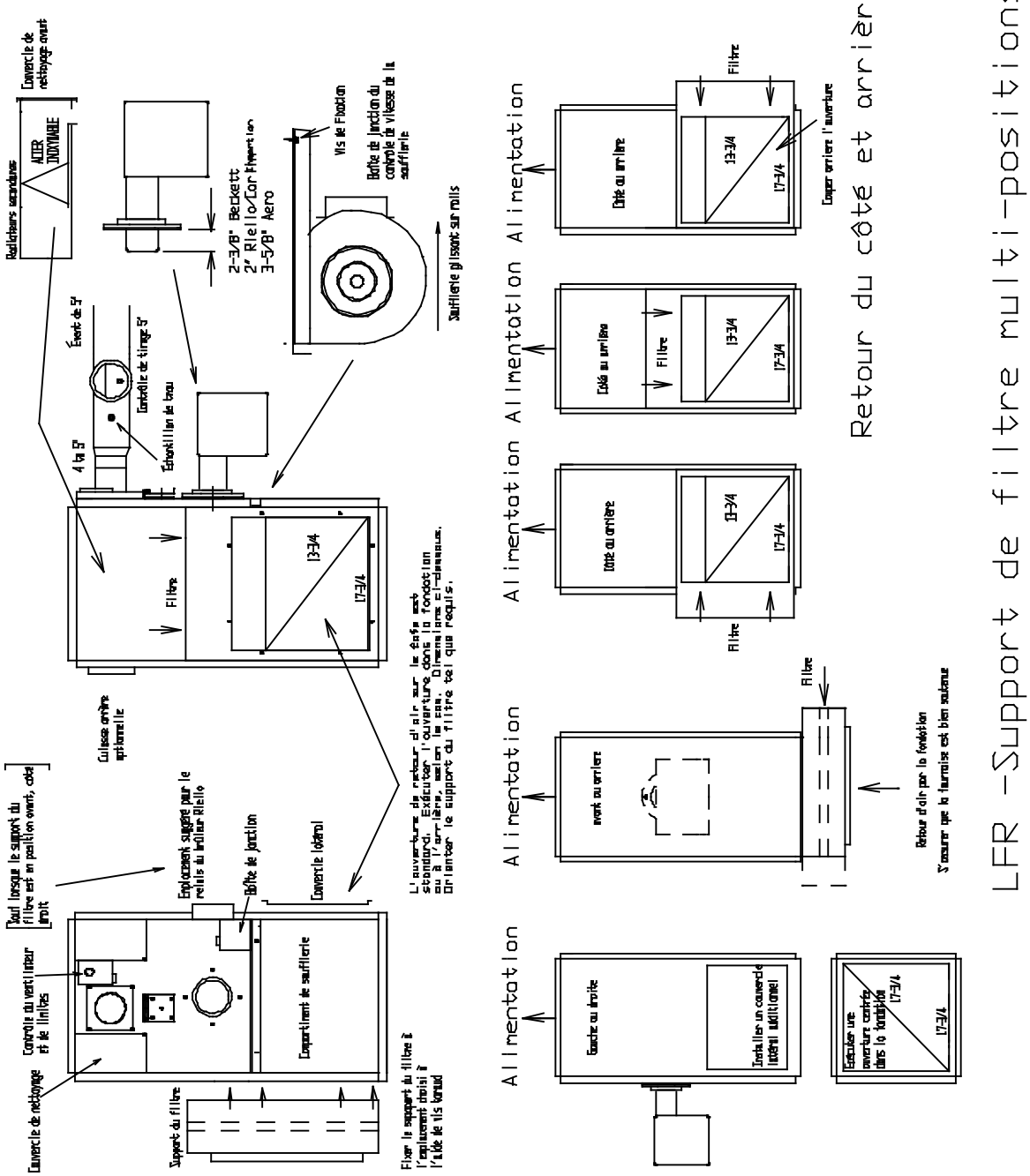

LFR -Support de filtre multi-positions
Retour du côté et arrière
Alimentation
Alimentation
Alimentation
Alimentation
Filtre
13-3/4
17-3/4
Côté arrière
Côté avant
Gauche ou droite
Avant ou arrière
Installer un couvercle latéral additionnel
Couper arrière l'ouverture
Retour d'air par la fondation
S'assurer que la tuyauterie est bien soutenue
Boîte de jonction
Compartiment de soufflerie
Support du filtre
Couvercle de nettoyage
Contrôle du ventilateur et de l'intrites
Emplacement suggéré pour le relais du moteur Riello
Culasse arrière optionnelle
Couvercle (démo)
Fixer le support du filtre à l'emplacement choisi à l'aide de vis fournis
L'ouverture de retour d'air sur les côtés sont standard. Exécuter l'ouverture dans la fondation ou à l'arrière, selon le cas. Dimensions ci-dessous. Orienter le support du filtre tel que requis.
Soufflerie glissant sur rails
Boîte de jonction du contrôle de vitesse de la soufflerie
Vis de fixation
2-3/8" Beckett
2" Riello/Carlyle
3-5/8" Aero
Contrôle de tirage 5"
Étrésillon de tirage
Évent de 5"
4 ba 5"
Radiateurs secondaires
ACIER INOXYDABLE
Couvercle de nettoyage avant

FIG 13 SCHÉMA DE FILERIE STANDARD – ENTRAÎNEMENT DIRECT

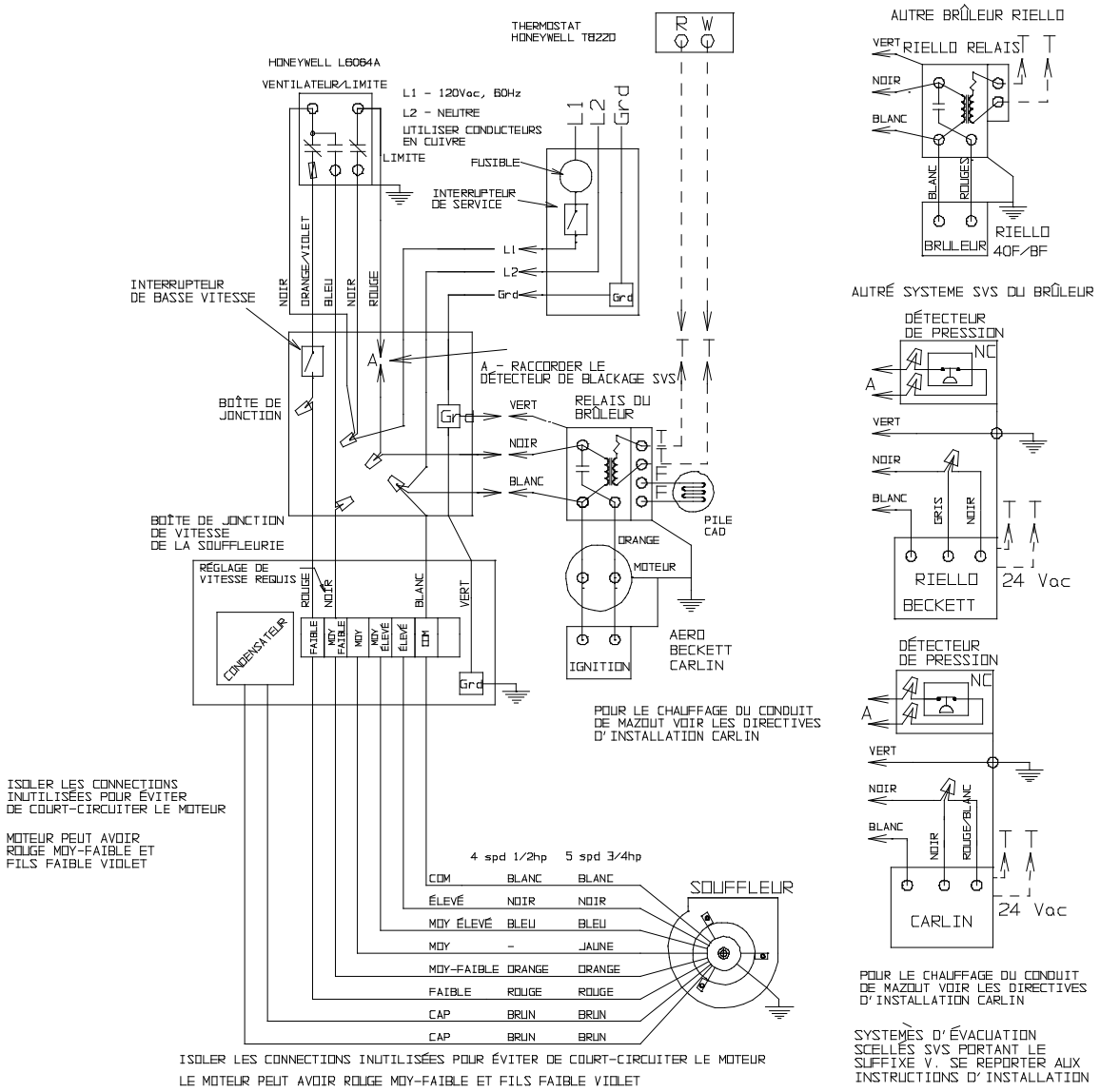


FIG 14 SCHÉMA DE FILERIE STANDARD - ENTRAÎNEMENT DIRECT PRÊT POUR LA CLIMATISATION D'AIR

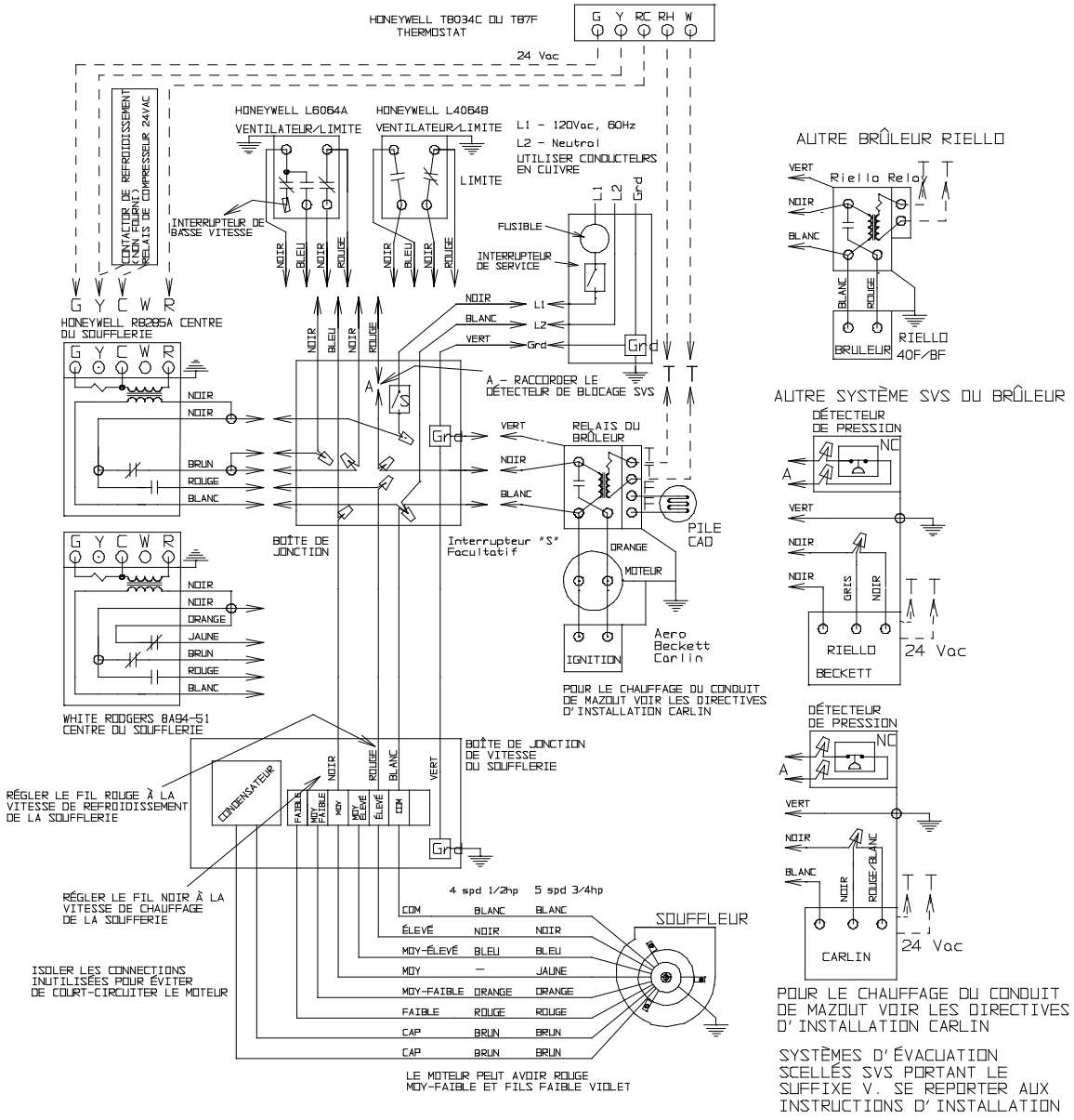

HONEYWELL T8034C OU T87F THERMOSTAT
G Y RC RH W
24 Vac
CONTACTEUR DE REFROIDISSEMENT (NON FOURNI) RELAIS DE COMPRESSEUR 24VAC
HONEYWELL L6064A VENTILATEUR/LIMITE
HONEYWELL L4064B VENTILATEUR/LIMITE
L1 - 120Vac, 60Hz
L2 - Neutral
UTILISER CONDUCTEURS EN CUIVRE
LIMITE
INTERRUPTEUR DE BASSE VITESSE
FUSIBLE
INTERRUPTEUR DE SERVICE
HONEYWELL R8285A CENTRE DU SOUFFLERIE
A - RACCORDER LE DÉTECTEUR DE BLOCAGE SVS
RELAIS DU BRÛLEUR
PILE CAD
BOÎTE DE JONCTION
Interrupteur "S" Facultatif
MOTEUR
Aero Beckett Carlin
IGNITION
POUR LE CHAUFFAGE DU CONDUIT DE MAZOUT VOIR LES DIRECTIVES D'INSTALLATION CARLIN
WHITE RODGERS 8A94-51 CENTRE DU SOUFFLERIE
BOÎTE DE JONCTION DE VITESSE DU SOUFFLERIE
CONDENSATEUR
RÉGLER LE FIL ROUGE À LA VITESSE DE REFROIDISSEMENT DE LA SOUFFLERIE
RÉGLER LE FIL NOIR À LA VITESSE DE CHAUFFAGE DE LA SOUFFERIE
ISOLER LES CONNECTIONS INUTILISÉES POUR ÉVITER DE COURT-CIRCUITER LE MOTEUR
4 spd 1/2hp 5 spd 3/4hp
COM BLANC BLANC
ÉLEVÉ NOIR NOIR
MOY-ÉLEVÉ BLEU BLEU
MOY — JAUNE
MOY-FAIBLE ORANGE ORANGE
FAIBLE ROUGE ROUGE
CAP BRUN BRUN
CAP BRUN BRUN
SOUFFLEUR
LE MOTEUR PEUT AVOIR ROUGE MOY-FAIBLE ET FILS FAIBLE VIOLET
AUTRE BRÛLEUR RIELLO
Riello Relay
BRULEUR
RIELLO 40F/BF
AUTRE SYSTÈME SVS DU BRÛLEUR
DÉTECTEUR DE PRESSION
RIELLO BECKETT
24 Vac
DÉTECTEUR DE PRESSION
CARLIN
24 Vac
POUR LE CHAUFFAGE DU CONDUIT DE MAZOUT VOIR LES DIRECTIVES D'INSTALLATION CARLIN
SYSTÈMES D'ÉVACUATION SCELLÉS SVS PORTANT LE SUFFIXE V. SE REPORTER AUX INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

FIG 15 SCHÉMA DE FILERIE STANDARD – ENTRAÎNEMENT À COURROIE

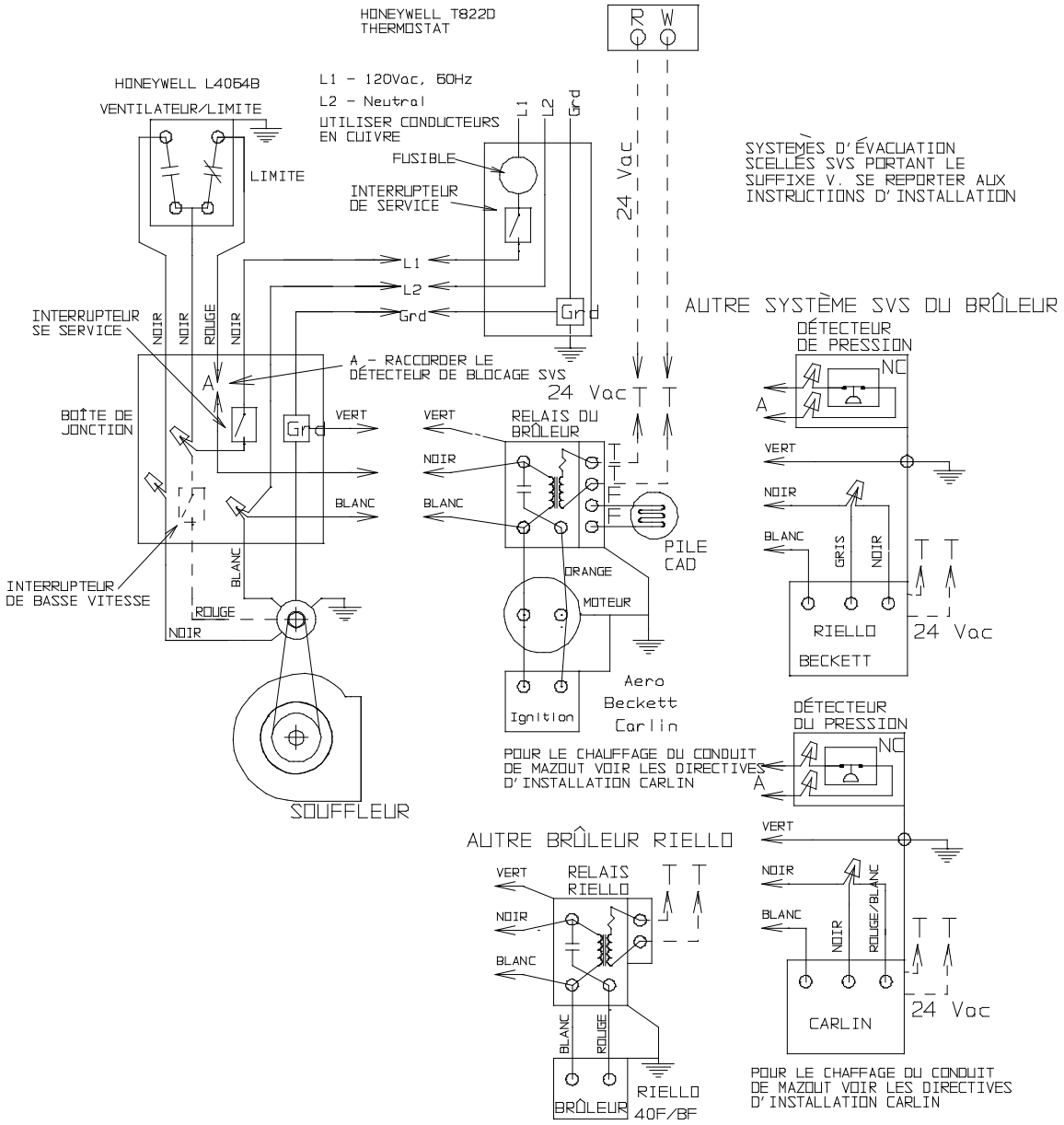


TABLEAU 7 - GRANDEUR TYPIQUE DE CONDUIT DE CHAUFFAGE SANS SERPENTIN DE SYSTÈME DE CLIMATISATION D'AIR

Capacité de débit (Voir les remarques)	Circulation d'air minimale requise	Conduit d'arrivée de l'extension du bonnet d'air à 800 pi/min	Nombre minimal de pi ca/min requis selon les pi³/min spécifiés (surface globale de tous les conduits d'arrivée)	Nombre min. de tours d'arrivée à 600 pi/min				Dimensions minimales	
				Tours de 5 po 80 pi³/min	Tours de 6 po 115 pi³/min	Tours de 7 po 155 pi³/min	Tours de 3 ½ X 14 po 170 pi³/min.	Conduit de retour Fournaise de la section de traitement d'air à 800 pi³/min	Retour d'air Grille (de l'équivalent) à 500 pi³/min de débit frontal
45 000 à 55 000	500 pi³/min	14 X 8 po ou rond de 12 po	100	7	5	4	3	14 X 8 po ou rond de 12 po	12 X 12 po
60 000 à 70 000	700 pi³/min	18 X 8 po ou rond de 14 po	140	10	6	5	4	18 X 8 po ou rond de 14 po	24 X 10 po
75 000 à 85 000	800 pi³/min	22 X 8 po ou rond de 14 po	170	10	7	5	5	22 X 8 po ou rond de 14 po	24 X 12 po
95 000 à 105 000	900 pi³/min	24 X 8 po ou rond de 15 po	190	12	8	6	6	24 X 8 po ou rond de 15 po	24 X 12 po
105 000 à 115 000	1 100 pi³/min	22 X 10 po ou rond de 16 po	220	-	10	7	7	22 X 10 po ou rond de 16 po	30 X 12 po
125 000 à 50 000	1 400 pi³/min	24 X 12po ou rond de 18 po	280	-	12	9	8	24 X 12 po ou rond de 18 po	30 X 14 po
155 000 à 160 000	1 600 pi³/min	1 - 35 X 10 po ou rond de 20 po ou 2 – 22 X 8 po	360	-	14	10	10	32 X 10 po ou rond de 20 po	30 X 18 po
165 000 à 170 000	1 800 pi³/min	1 - 35 X 12 po ou 2 – 22 X 10 po	420	-	16	12	11	32 X 12 po	30 X 20 po
175 000 à 190 000	2 000 pi³/min	1 - 35 X 14 po ou 2 – 22 X 12 po	480	-	18	13	12	32 X 14 po	30 X 22 po

Remarques:
1. BTU/h avec une hausse maximale de température.
2. Les fournaises à gaz sont évaluées selon la capacité d'alimentation. La capacité de débit est égale à 80 % de l'alimentation.
3. Les fournaises à mazout et à l'électricité sont évaluées selon la capacité de débit.

TABLEAU 8 - GRANDEUR TYPIQUE DE CONDUIT DE CHAUFFAGE ET DE CLIMATISATION AVEC SERPENTIN DE SYSTÈME DE CLIMATISATION D'AIR

Les dimensions des systèmes de climatisation ne doivent jamais être déterminées seulement d'après la surface du plancher. Cependant la surface approximative (pi ca) qui peut être refroidie avec une tonne d'air climatisée sera une donnée importante afin d'éviter des erreurs de calcul considérables.

Dimensions du diam. est. de l'appareil	Circulation d'air normale requise à 400 pi³/min par tonne	Fournaise		Conduit d'arrivée de l'extension du bonnet d'air à 800 pi/min	Nombre minimal de tours d'arrivée à 600 pi/min				Conduit minimal de retour, diam. à la fournaise de la section de traitement d'air à 800 pi³/min	Retour d'air min. diam. de la grille (de l'équivalent) à 500 pi³/min de débit frontal
		Moteur CV de la soufflerie	Turbine Diamètre X Largeur		Tours de 5 Po 80 pi³/min.	Tours de 6 Po 115 pi³/min.	Tours de 7 Po 155 pi³/min.	Tours de 3 ½ X 14 Po 170 pi³/min.		
1½ tonnes 18 000 BTU/h	600 pi³/min	1/4 CV	9 X 8 po 10 X 8 po	16 X 8 po ou rond de 12 po	8	5	4	4	16 X 8 po ou rond de 12 po	24 X 8 po
2 tonnes 24 000 BTU/h	800 pi³/min	1/4 CV	9 X 9 po 10 X 8 po	22 X 8 po ou rond de 14 po	10	7	5	5	22 X 8 po ou rond de 14 po	22 X 12 po
2½ tonnes 30 000 BTU/h	1 000 pi³/min	1/3 CV	10 X 8 po 10 X 10 po 12 X 9 po	20 X 10 po ou rond de 16 po	13	9	7	6	20 X 10 po ou rond de 18 po	30 X 12 po
3 tonnes 36 000 BTU/h	1 200 pi³/min	1/3 CV	10 X 8 po 10 X 10 po 12 X 9 po	24 X 10 po ou rond de 18 po	-	11	8	7	24 X 10 po ou rond de 18 po	30 X 12 po
3½ tonnes 42 000 BTU/h	1 400 pi³/min	1/2 CV 3/4 CV	10 X 8 po 10 X 10 po 12 X 9 po 12 X 10 po	24 X 12 po ou rond de 18 po	-	12	9	8	24 X 12 po ou rond de 18 po	30 X 14 po
4 tonnes 48 000 BTU/h	1 600 pi³/min	1/2 CV 3/4 CV	12 X 7 po 12 X 9 po 12 X 10 po 12 X 12 po	32 X 10 po ou rond de 20 po	-	14	11	10	32 X 10 po ou rond de 20 po	30 X 18 po
4 ½ tonnes 54 000 BTU/h	1 800 pi³/min	3/4 CV 1 CV	12 X 8 po 12 X 9 po 12 X 10 po 12 X 12 po	32 X 10 ou rond de 20 po	-	16	12	11	32 X 12 po ou rond de 22 po	30 X 20 po
5 tonnes	2 000 pi³/min	3/4 CV 1 CV	12 X 10 po 12 X 12 po	32 X 10 po ou rond de 20 po	-	18	13	12	32 X 14 po	30 X 22 po

FIG 16 VUE ÉCLATÉE DE L'ASSEMBLAGE - NH3

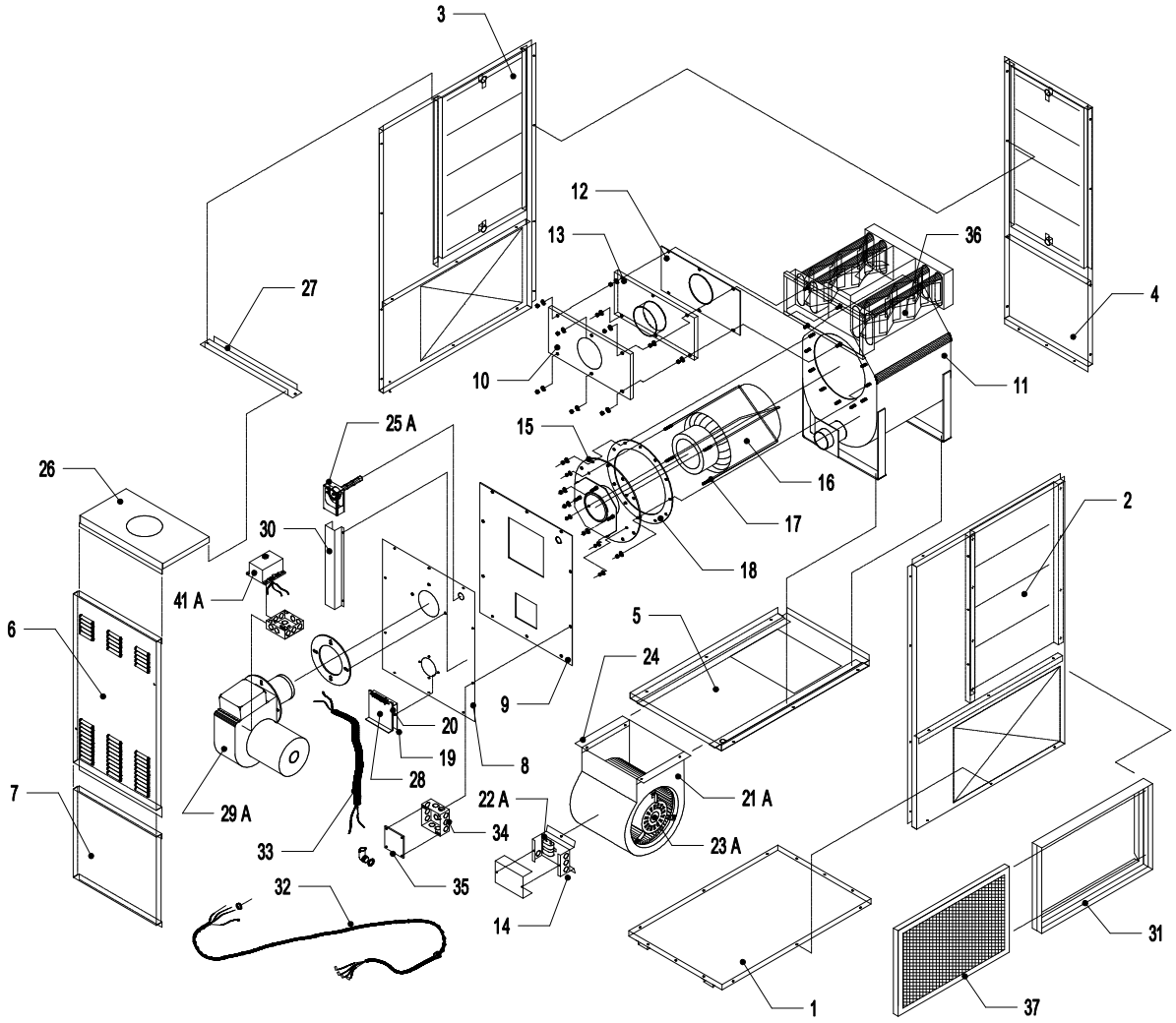
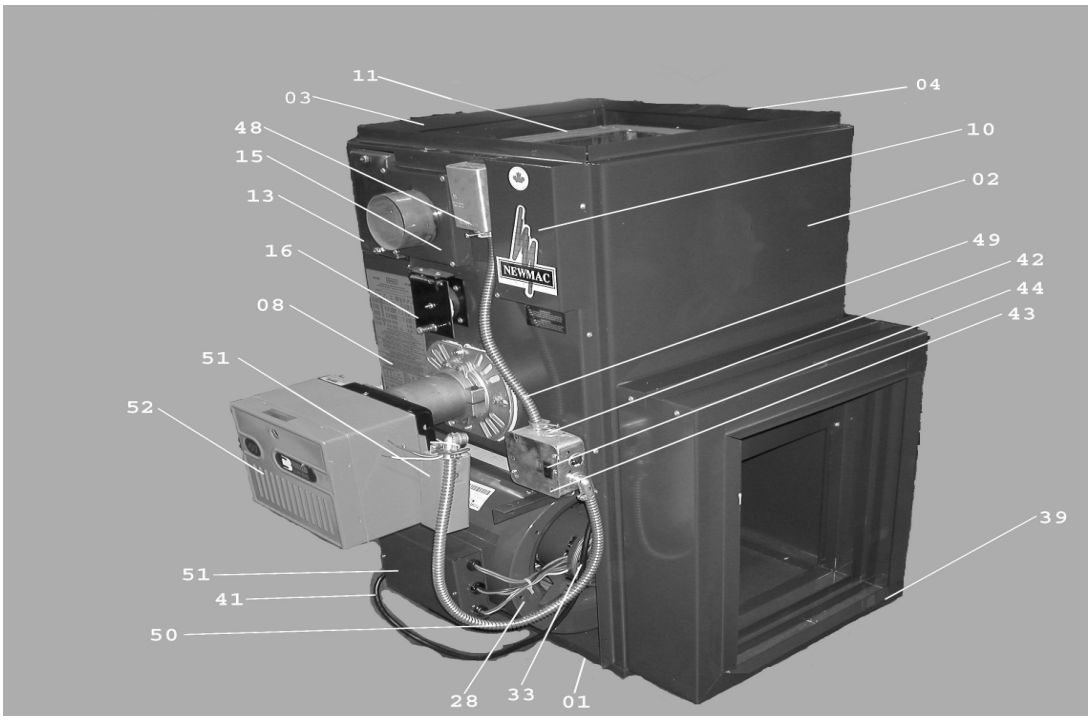


TABLEAU 8 – LISTE DES PIÈCES - NH3

Article	N° de pièce	DESCRIPTION
1	4110400	PANNEAU DE FONDATION
2	4110401	PANNEAU LATÉRAL M.D.
3	4110402	PANNEAU LATÉRAL M.G.
4	4110403	PANNEAU ARRIÈRE
5	4110404	PARTITION DU VENTILATEUR
6	4110407	PANNEAU D'ACCÈS AU BRÛLEUR
7	4110406	PANNEAU D'ACCÈS À LA SOUFFLERIE
8	4110405	PANNEAU AVANT
9	2080054	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DU PANNEAU AVANT
10	4110408	PANNEAU DE NETTOYAGE AVANT
11	4160201	ENSEMBLE D'ÉCHANGEUR DE CHALEUR
12	2080055	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DU COUVERCLE DE NETTOYAGE
13	4060401	COUVERCLE DE NETTOYAGE
14	4050115	ENSEMBLE DE LA BOÎTE ÉLECTRIQUE DE LA SOUFFLERIE
15	4060402	PLAQUE DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION
16	2030008	CHAMBRE DE COMBUSTION
17	4060403	SUPPORT DE LA CHAMBRE DE COMBUSTION
18	2080056	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE LA PLAQUE DE LA CHAMBRE
19	4110413	BOÎTIER DE LA PORTE D'INSPECTION
20	2080007	JOINT D'ÉTANCHÉITÉ DE LA PORTE D'INSPECTION
21 A	2040114	SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT - DELHI G9-DD
21 B		SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT - TORIN - DC 916 916 5
21 C	2040115	SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT - DELHI - G10-8 DD
21 D	2040145	SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT - DELHI - GT12-7 DD
21 E		SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT - LAU - DD12-8AT
	4050117	ENSEMBLE DE SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT 1/2 Hp, G9
	2040113	SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT À COURROIE - DELHI G9
		SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT À COURROIE - TORIN - BC 916 916
	4050105	ENSEMBLE DE SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT À COURROIE 1/2 Hp, G9
22 A	2010040	CONDENSATEUR 5 uF 370 V (utilisé avec 23 A et 23 B)
22 B		CONDENSATEUR 10 uF 370 V (utilisé avec 23 C)
22 C	2010052	CONDENSATEUR 20 uF 370 V (utilisé avec 23 D)
23 A	2020007	MOTEUR DE SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT 1/3 Hp (Emerson)
23 B	2020008	MOTEUR DE SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT 1/2 Hp (Emerson)
23 C		MOTEUR DE SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT 1/2 Hp (A.O. Smith)
23 D	2020022	MOTEUR DE SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT DIRECT 3/4 Hp (A.O. Smith)
		ENSEMBLE DE SANGLE (comprend la sangle et les bras)
	2020003	MOTEUR DE SOUFFLERIE À ENTRAÎNEMENT À COURROIE 1/2 Hp
	2240001	POULIE À VITESSE VARIABLE 3-1/4" X 1/2"
24	4110414	RAIL COULISSANT DU VENTILATEUR

Article	N° de pièce	DESCRIPTION
25 A		VENTILATEUR À DEUX VITESSES ET LIMITES
	2010024	HONEYWELL L6064A 1086B (8")
25 B		VENTILATEUR À SIMPLE VITESSE ET LIMITES
	2010025	HONEYWELL L4064B 2608 (8")
		WHITE ROGERS E12(t)5D51-90 (8")
26	4110409	PANNEAU SUPÉRIEUR
27	4110180	RAIL SUPÉRIEUR
28	4120477	ENSEMBLE DE PORTE D'INSPECTION
29 A	2110040	BRÛLEUR À HUILE - AERO HF-US-2X
29 B	2110129	BRÛLEUR À HUILE - BECKETT AFG-AF60YHHS
29 C	2110033	BRÛLEUR À HUILE - CARLIN EZ-1
29 D	2110031	BRÛLEUR À HUILE – RIELLO 40 F3
29 E	2110032	BRÛLEUR À HUILE – RIELLO R35.3.05
30	4110410	PANNEAU DE FILERIE
31	4110412	ENSEMBLE DU SUPPORT DE FILTRE
32	2200010-2	HARNAIS DE FILS DE LA SOUFFLERIE 48" (4 fils)
	2240034	COURROIE DU VENTILATEUR - 1/2" X 34"
	2240035	COURROIE DU VENTILATEUR - 1/2" X 35"
	2240006	POULIE DE LA SOUFFLERIE - 6" X 3/4"
	2240005	POULIE DE LA SOUFFLERIE - 5" X 3/4"
33	41100140	CÂBLE DU BRÛLEUR (fil de 30" / conduit de 18")
34	2200101	BOÎTE DE JONCTION 4" X 4"
35	2200103	COUVERCLE DE LA BOÎTE DE JONCTION 4" X 4"
36	3100341	CHICANE
37	2180004	FILTRE 16" X 24"
	2040019	RÉGULATEUR DE TIRAGE 5"
		BROSSE DE NETTOYAGE
		THERMOSTAT
	2010001	HONEYWELL - T822D
	2010057	WHITE ROGERS - 1F30
		THERMOSTAT – CHAUFFAGE/REFROIDISSEMENT (facultatif)
	2010027	HONEYWELL - T87F
	2010042	SOUS-FONDATION - HONEYWELL Q539A
		HONEYWELL T8034 C
	2200258	INTERRUPTEUR À BASCULE À BASSE VITESSE (SPST, 15 A)
		CENTRE DE COMMANDES DU VENTILATEUR (facultatif)
	2010059	WHITE RODGERS - 8A94-51 (DPDT jusqu'à 3/4 Hp)
	2010041	HONEYWELL - R8285A (SPDT jusqu'à 1/2 Hp)
	2010015	HONEYWELL - R8405A (SPST jusqu'à 1/2 Hp)
		HONEYWELL - R8405B (SPDT jusqu'à 1/2 Hp)

TABLEAU 9 - LISTE DES PIÈCES - LFR



Article	Nº de pièce	DESCRIPTION
01	4110507	Panneau de fondation
02	4110503	Panneau latéral M.D.
03	4110504	Panneau latéral M.G.
04	4110506	Panneau arrière
05	4110505	Partition du ventilateur
06	4110517	Couvercle latéral de la soufflerie
07	4110512	Panneau d'accès avant de la soufflerie
08	4110500	Panneau avant
09	4110515	Plaque gauche du couvercle de nettoyage
010	4110514	Plaque droite du couvercle de nettoyage
011	4160301	Ensemble d'échangeur de chaleur
012	2080063	Joint d'étanchéité du couvercle de nettoyage
013	3100411	Couvercle de nettoyage
014	4110515	Collet de la culasse
015	4110514	Couvercle de la culasse
016	4120479	Ensemble complet de porte d'inspection
017	4110509	Plaque de porte d'inspection
018	4110510	Support de porte d'inspection
019	4110511	Couvercle de l'orifice d'inspection
020	2080065	Joint d'étanchéité de la porte d'inspection
021	2070018	Axe de charnière de la porte d'inspection
022	2220002	Ressort de torsion
023	3140122	Disque de retenue du joint d'étanchéité de la porte d'inspection
024	4060250	Ensemble de tuyau de fumée
025	2080064	Joint d'étanchéité de la culasse/du tuyau de fumée
026	3100443	Plaque-couvercle de la culasse
027	4010310	Chicane en acier inoxydable
028	4050200	Ensemble soufflerie à entraînement direct (DD) 10"
027	4010310	Chicane en acier inoxydable
029	4050201	Ensemble de soufflerie à entraînement direct (DD) 9"

Article	Nº de pièce	DESCRIPTION
030	4050115	Ensemble de boîte de jonction de la soufflerie
031	2010040	Condensateur 5uF 370v
032	2040116T	Soufflerie GT10DD ou DCT-1020-1020-5
033	2020007	Moteur à entraînement direct 1/3 Hp, 4 vitesses
034	4110502	Rail coulissant du ventilateur, 10"
035	2040114T	Soufflerie G9DD, DC- ou DCT-916-916-5
036	2020004	Moteur à entraînement direct ¼ Hp, 4 vitesses
037	4110518	Rail coulissant, 9"
038	4110519	Traverse du ventilateur, 9"
039	4110501	Ensemble de support à filtre
040	2180007	Filtre d'air de la fournaise 20" x 25"
041	2200010-2	Câble pour la soufflerie 48"
042	2200101	Boîte de jonction 4" x 4"
043	2200103	Couvercle de la boîte de jonction 4" x 4", type interrupteur
044	2200258	Interrupteur de basse vitesse
045	2010041	Centre de contrôle de ventilation Honeywell R8258A (facultatif)
046	2080067	Boîtier avant inférieur – joint d'étanchéité blanc
047	2080116	Contrôle de limites avant – isolant jaune
048	2010024	Contrôle du ventilateur/de limites 8", Honeywell L4064A1086B
049	4050194	Ensemble de câble du ventilateur et de limites 16"
050	4050195	Ensemble de câble du brûleur 30"
051	2010034	Relais de commutation Riello AL1008
052	5400010	Brûleur à mazout Riello 40F3-6
052A	5400011PP	Brûleur à mazout Riello BF3-6
054		Outil de nettoyage
052B	2110147	Brûleur à mazout Beckett AFG70MM (NM701)
052C	5400032	Brûleur à mazout Beckett Pre & Post AFG70MM (NM702)
052D	2110162	Brûleur à mazout Carlin EZ Pro
052E	5400056	Brûleur à mazout Carlin Pre & Post EZ Pro

FIG. 18 - ASSEMBLAGE ÉCLATÉ DU BRÛLEUR RIELLO, MODÈLES 40 F3 et F5

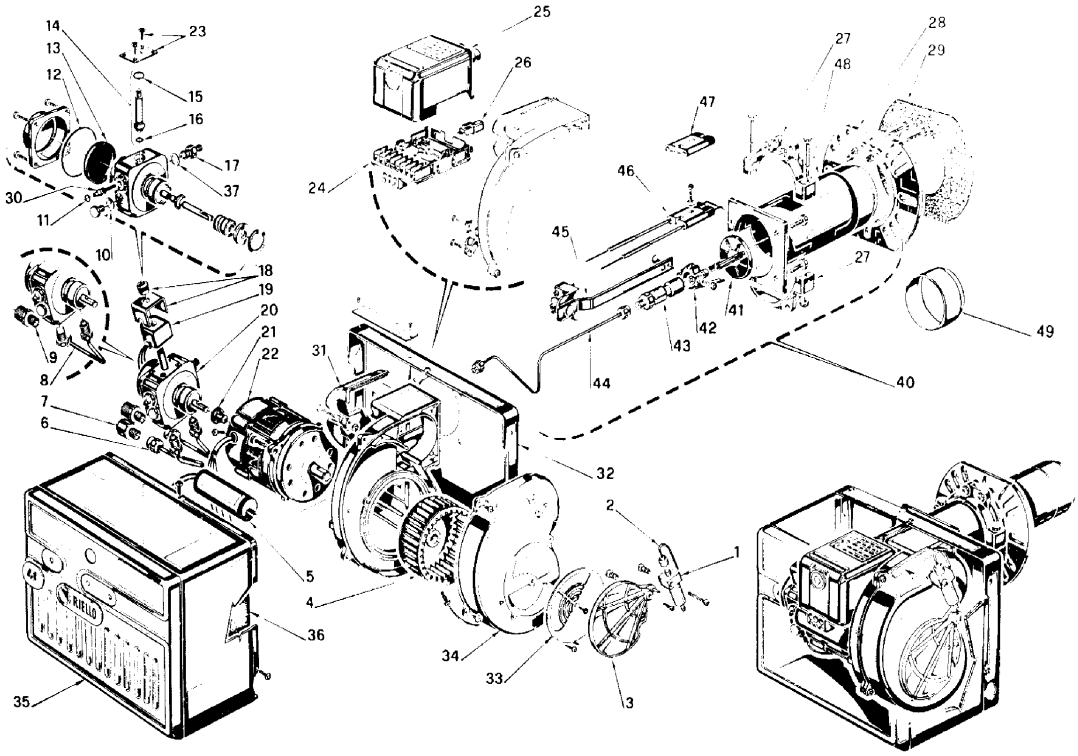
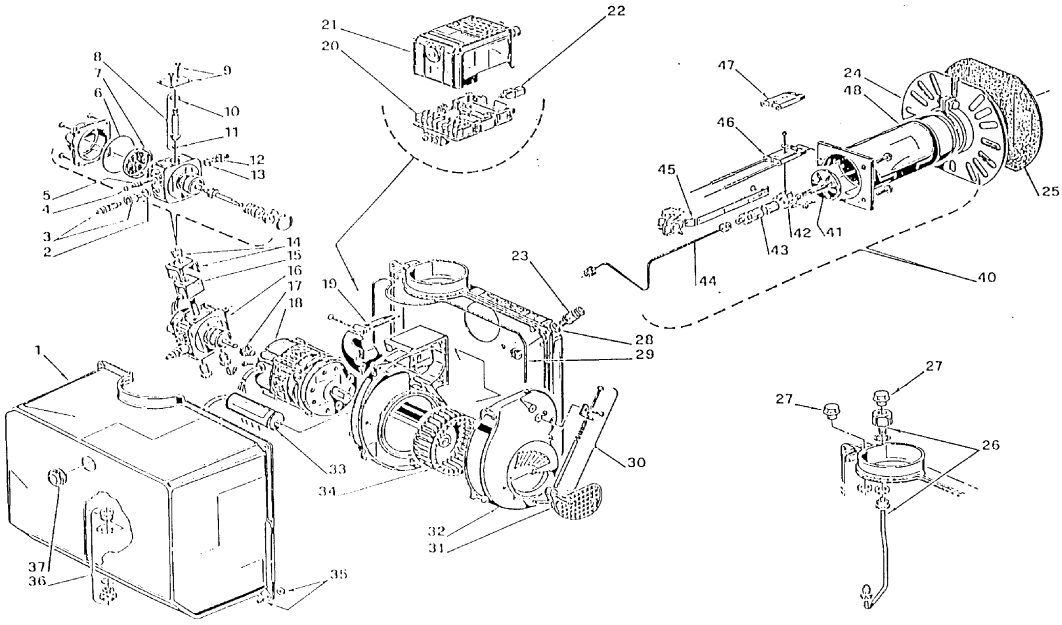


FIG. 19 - ASSEMBLAGE ÉCLATÉ DU BRÛLEUR RIELLO, MODÈLES 40 BF3 et BF5



Article 2030016 – La protection du cône diffuseur du brûleur Riello n'est pas illustrée. Voir son emplacement au Schéma 9.

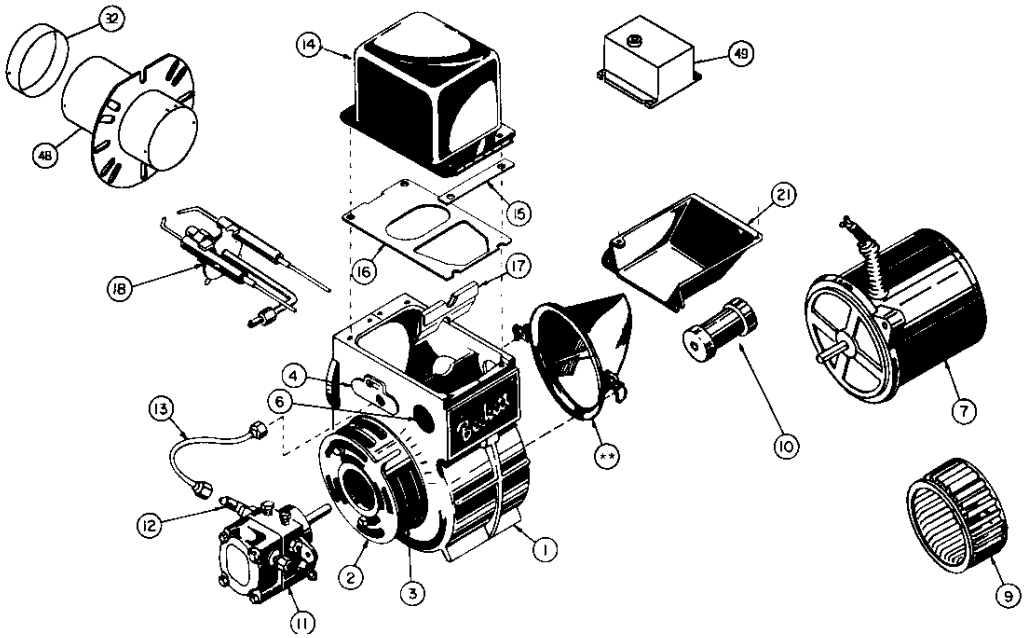
TABLEAU 10 - LISTE DES PIÈCES RIELLO

ARTICLE		NUMÉRO DE PIÈCE		MODÈLE DE BRÛLEUR				DESCRIPTION
F3 et F5	BF3 et BF5	RIELLO	NEWMAC	F3	F5	BF3	BF5	
1		3006911	2090055	X	X			Vérin hydraulique
2		3006912		X	X			Tube capillaire
3		3000878		X	X			Obturateur d'air hydraulique
4	34	3005708		X	X	X	X	Ventilateur
5	33	3005844	2090041	X	X	X	X	Condensateur 12,5 uF
6		3006993		X	X			Connecteur de tuyau de retour
7		3005847		X	X			Adapteur métrique – NPT1/4" femelle
8		3006992		X	X			Connecteur de tuyau d'arrivée
9		3006571		X	X			Adapteur métrique – NPT 3/8" mâle
10	2	3007077		X	X	X	X	Rondelle métallique compressible 3/8" D.int.
11	4	3007028		X	X	X	X	Joint torique – régulateur de pression de la pompe
12	6	C7010002	2090043	X	X	X	X	Joint torique – couvercle de la pompe
13	7	3005719		X	X	X	X	Tamis de pompe
14	8	3006036		X	X	X	X	Tige de soupape
15	10	3007029		X	X	X	X	Joint torique – tige de soupape supérieure
16	11	3007156		X	X	X	X	Joint torique – tige de soupape inférieure
17	12	3007268		X	X	X	X	Raccord de sortie du gicleur
18	14	3006553		X	X	X	X	Fixation en U du serpentin et rondelle de retenue
19	15	3002279		X	X	X	X	Serpentin
20	16	3007802	2060007	X	X	X	X	Pompe
21	17	3000443		X	X	X	X	Clé du moteur de la pompe
22	18	3005843		X	X	X	X	Moteur
23	9	3007203		X	X	X	X	Plaque de retenue de la tige de soupape
24	20	3002278		X	X	X	X	Sous-fondation du contrôle primaire
25	21	3001157	2010048	X	X	X	X	Contrôle primaire 530 SE/C
26	22	3002280	2010045	X	X	X	X	Photocellule
27		3005854		X	X			Demi-bride (2 requises)
28	24	3005855		X	X	X	X	Bride de fixation universelle
29	25	3005856	2080058	X	X	X	X	Joint d'étanchéité de fixation
30	5	N/A		X	X			Régulateur
31	19	3007315		X				Couvercle du tube de soufflage
		3007316			X			Couvercle du tube de soufflage
32		3007221		X				Plaque avant du châssis
		3007222			X			Boîtier de prise d'air
33		3007204		X	X			Obturateur d'air manuel
34	32	3007207		X		X		Boîtier de prise d'air
		3007208			X			Boîtier de prise d'air
	32	3007824					X	Boîtier de prise d'air
35		3007232		X				Couvercle arrière du brûleur
		3007233			X			Couvercle arrière du brûleur
	1	3008019				X		Couvercle du brûleur

TABLEAU 10 - LISTE DES PIÈCES RIELLO (suite)

ARTICLE		NUMÉRO DE PIÈCE		MODÈLE DE BRÛLEUR				DESCRIPTION
F3 et F5	BF3 et BF5	RIELLO	NEWMAC	F3	F5	BF3	BF5	
	1	3008023					X	Couvercle du brûleur
36		3007319		X				Doublure acoustique
		3007320			X			Doublure acoustique
37	13	3007087		X	X	X	X	Rondelle métallique compressible 5/8" D.int.
40	40	3948873	2210141	X		X		Tête de combustion courte - 6"
	40	3948973	2210143		X		X	Tête de combustion courte - 6"
41	41	3006968		X		X		Disque turbulateur
	41	3006977			X		X	Disque turbulateur
42	42	3006966		X	X	X	X	Support d'électrodes
43	43	3006965		X	X	X	X	Adapteur du gicleur
44	44	3006969		X		X		Tube à mazout du gicleur – court
	44	3006973			X		X	Tube à mazout du gicleur – court
45	45	3006324		X		X		Ensemble de régulateur - court
	45	3006323			X		X	Ensemble de régulateur – court
46	46	3006330		X		X		Ensemble d'électrodes - court
	46	3006329			X		X	Ensemble d'électrodes – court
47	47	3005869		X	X	X	X	Électrode en porcelaine
48	48	3007592		X		X		Ensemble de cône diffuseur – court
	48	3007594			X		X	Ensemble de cône diffuseur – court
	3	3007568				X	X	Purgeur
	23	C5283000				X	X	Raccord électrique
	26	3008020				X		Tube d'alimentation de mazout et manchon
	26	3008024					X	Tube d'alimentation de mazout et manchon
	27	3007901				X	X	Obturateur
	29	3007630				X	X	Joint d'étanchéité du couvercle du brûleur
	30	3000681				X	X	Régulateur d'air manuel
	31	3008021				X	X	Régulateur d'air
	35	3007707				X	X	Vis et rondelle du couvercle
	36	3007628				X	X	Ensemble de filtre
	37	3007627				X	X	Bouton d'amorçage du brûleur sur le couvercle de l'obturateur
		C7001025	2110172			X		Jeu de conversion à deux lignes
		C7001026	2110173				X	Jeu de conversion à deux lignes
		3007627	2010044	X	X			Relais, Honeywell R8038A 1048

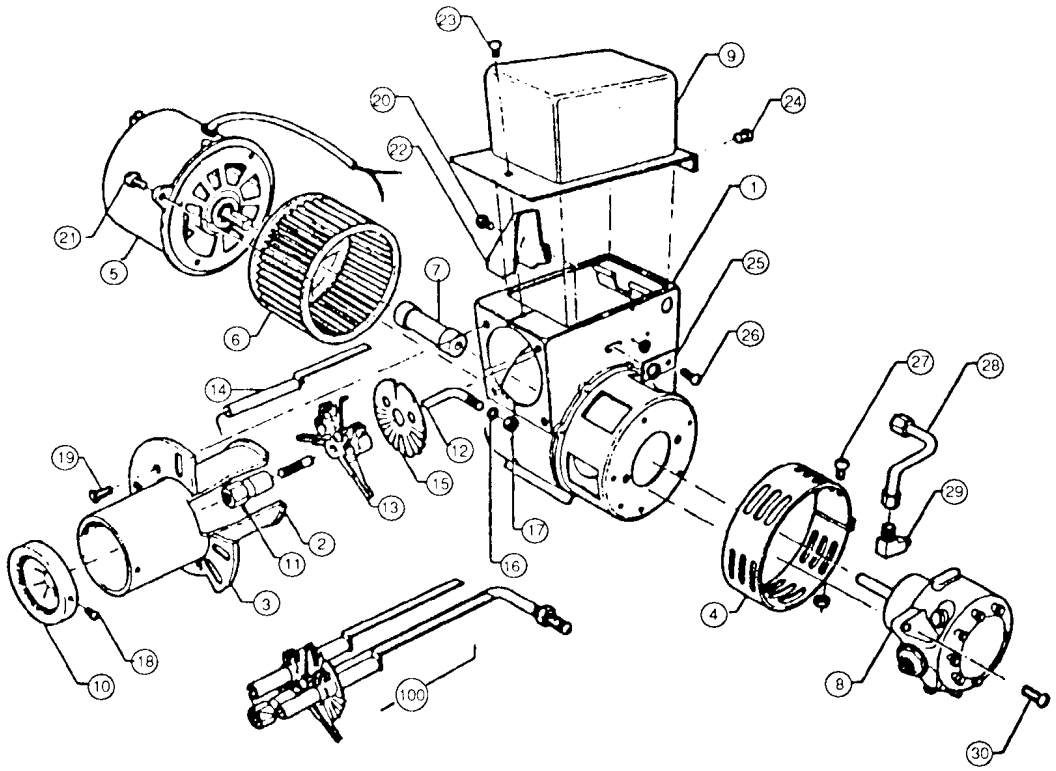
FIG. 20 – BRÛLEUR BECKETT, MODÈLE AFG60YHHS – ASSEMBLAGE ÉCLATÉ



BRÛLEUR BECKETT - MODÈLE AFG60HYYS – LISTE DES PIÈCES

ARTICLE	NUMÉRO DE PIÈCE		MODÈLE DE BRÛLEUR AFG60YHYS NM504	DESCRIPTION
	BECKETT	NEWMAC		
1	5877	2090024	X	Ensemble boîtier du brûleur
2	3709		X	Obturateur d'air
3	3492		X	Collier d'aération
4	3493		X	Cache-entrée
	5941		X	Ensemble de plaque d'ajustement
7	2456	2020012	X	Moteur PSC, 3 450 RPM
9	2999	2090056	X	Turbine
10	2454	2090011	X	Raccord flexible
11	21844U	2060012	X	Pompe Clean Cut A2EA – 6520
	51573	2090058		Pompe Suntec avec soupape solénoïde
12	2256			Adapteur du gicleur de pompe
13	5636			Ensemble de tube de raccord
14	2442	2090025	X	Transformateur d'allumage (10 000 V)
	51771U	2090064	X	Allumeur électronique (14 000 V)
17	3708	2090044	X	Déflecteur à taux de combustion faible
18		2090047	X	Ensemble d'électrodes 6"
21	5770		X	Jeu de boîte de jonction
26	3-666		X	Contre-écrou moleté
27	2-13		X	Adapteur de gicleur – Simple
28	1-49		X	Serre-électrode
36	3384		X	Plaque statique 3-3/8U
47		2110006	X	Cône diffuseur, F3
	31517	2110015	X	Protecteur de chaleur en céramique
		2110016	X	Support de protecteur de chaleur en céramique
48		2090040		Tube de soufflage 6" SS avec bride soudée
49	7456U	2010069	X	Relais primaire, Honeywell R7184B
		2090067		Relais primaire, Honeywell R7184P
	3416	2080051	X	Joint d'étanchéité de la bride
	51770	2090061		Commandes d'utilisateur AirBoot
	7006	2010006	X	Cellule au cadmium C554A1455B Honeywell
		2100130		Gicleur, Delavan 0,65 X 70°A
		2100131		Gicleur, Delavan 0,75 X 70°A
		2100128	X	Gicleur, Delavan 0,85 X 70°A
		2100132		Gicleur, Delavan 1,00 X 70°A
		2100140		Arrêt d'égouttement Delavan (Pro Tek)

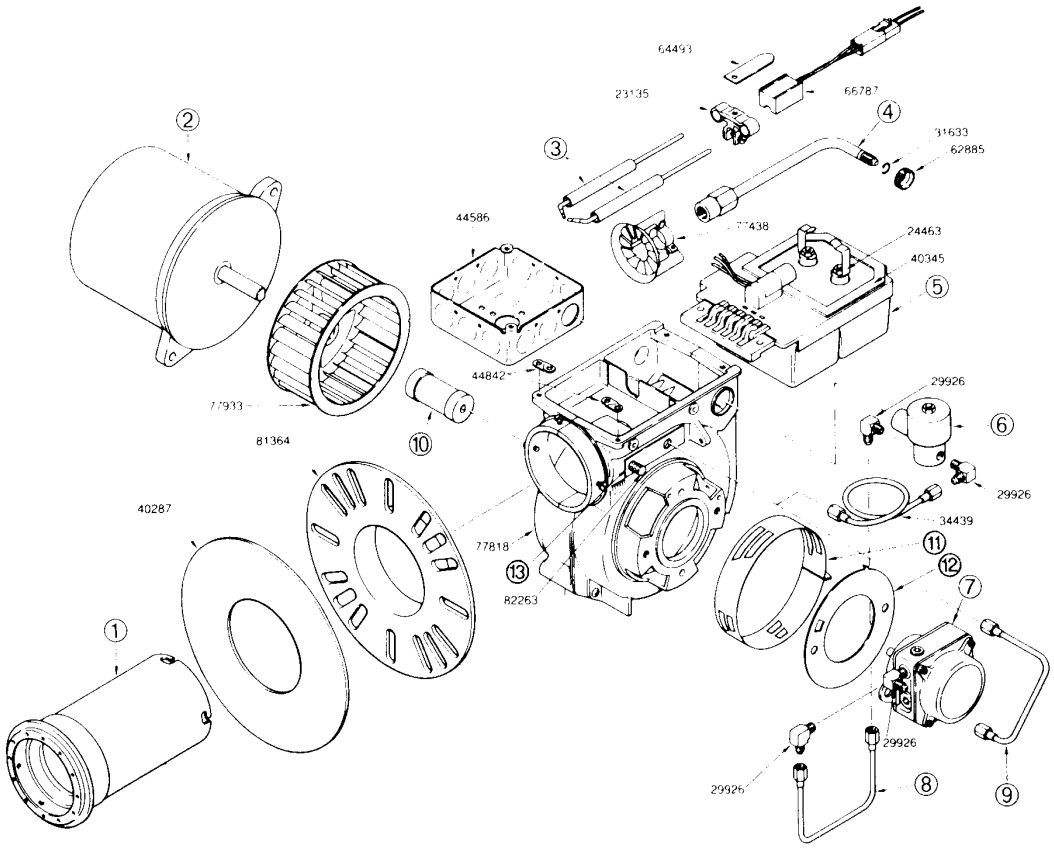
FIG 21 – BRÛLEUR AERO, MODÈLE HF-US-2X, ASSEMBLAGE ÉCLATÉ



BRÛLEUR AERO, MODÈLE HF-US-2X - LISTE DES PIÈCES

ARTICLE	NUMÉRO DE PIÈCE		QUANTITÉ	DESCRIPTION
	AERO	NEWMAC		
1	35222100	2090016	1	Boîtier HF-US
2	35040000		1	Tube de soufflage, 6"
3	35161000	2090017	1	Bride de fixation – fixe
	26200005		1	Espaceur de bride (spécifier à insertion de 5" et tube de soufflage de 6")
4		2090013	1	Collier d'aération, 3 trous
5		2020011	1	Moteur 1/7 Hp, 3450 rpm
6	35152329	2090021	1	Ventilateur, 508-229-HF-US-(S) SV
7	35171223	2090011	1	Raccord
8	2060004	2060004	1	Pompe
9	35382740	2090002	1	Transformateur, 2721-456
				Allumeur électronique
10	35141900	2110005	1	Cône diffuseur, AFC-2X
		2090020	2	Vis de cône diffuseur en acier inoxydable
12		2090030	1	Tube, alimentation d'huile 5"
19	35202202		4	Vis de tube de soufflage (spécifier la longueur)
25	35330000		1	Plaque coulissante
26	35203901		1	Vis de blocage de la plaque coulissante
27	35193201		1	Vis de blocage du collier d'aération
28			1	Ensemble de canalisation de mazout
33	35182400	2080050	1	Joint d'étanchéité de fixation du brûleur à mazout 1/8"
100			1	Ensemble d'électrodes
		2010002	1	Contrôle primaire, Honeywell R8184G
		2010006	1	Cellule au cadmium, Honeywell C554A1455B

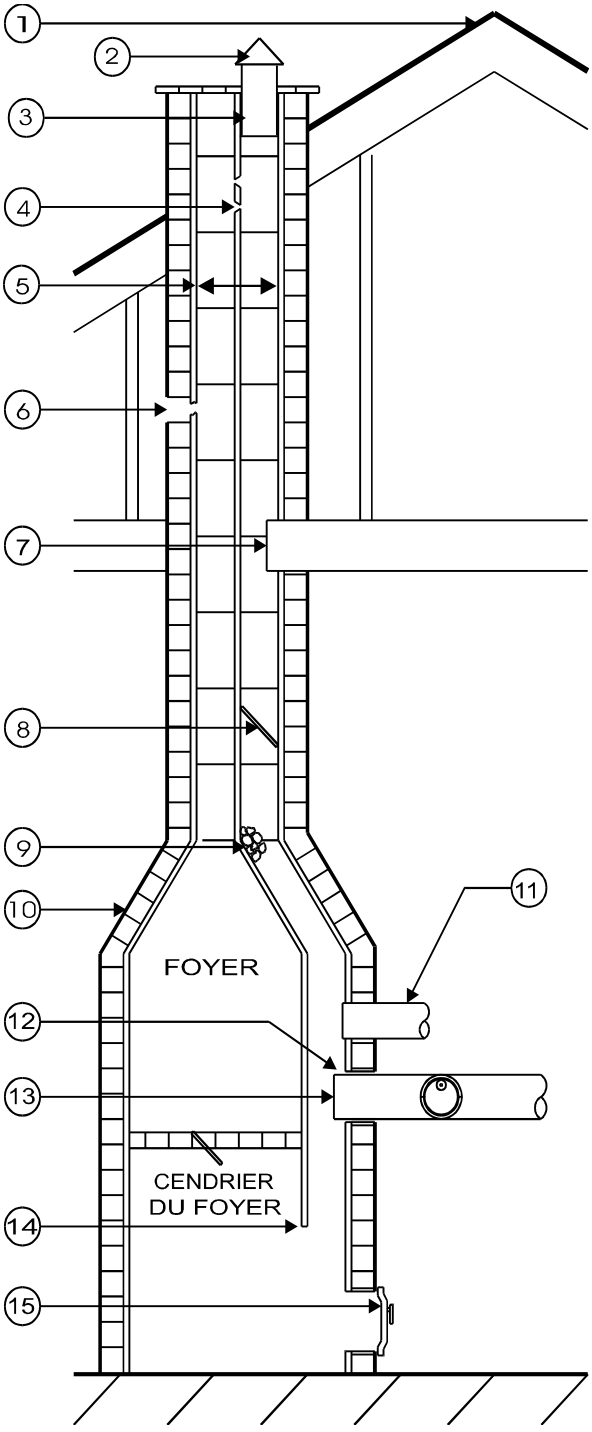
FIG 22 - CARLIN EZ-PRO – ASSEMBLAGE ÉCLATÉ



CARLIN EZ-PRO – LISTE DES PIÈCES

ARTICLE	NUMÉRO DE PIÈCE		QUANTITÉ		DESCRIPTION
	CARLIN	NEWMAC	EZ-PRO	EZ-PRO PP	
1	77735		X	X	Tube de soufflage 7" avec bride soudée
2	98022		X	X	Moteur, 1/6 Hp, 3450 rpm
3			X	X	Fil d'électrodes, jeu de 2
4			X	X	Ensemble de conduit de gicleur et adapteur
5	41000SOCAS		X	X	Transformateur / Allumeur 14 kV
	40200-02		X		Contrôle primaire, fonction interrompue
	60200-02			X	Contrôle primaire, fonction interrompue, pré-purge et post-purge
6				X	Soupape de mazout (dans la pompe)
7	22996	2060004	X		Appareil de chauffage standard à une étape Suntec A2VA-7116
8	34397			X	Conduit de mazout, 3/16" D.ext., de l'appareil de chauffage standard à la soupape de mazout
9	34470		X		Conduit de mazout, 3/16" D.ext., de l'appareil de chauffage standard au conduit de gicleur
10	75564		X	X	Raccord pour appareil de chauffage standard, env. 2-3/8" OAL
11	77594		X		Collier d'aération
12	77586		X		Obturateur d'air
13	81570		X	X	Ensemble de barre de positionnement de la tête
	4015300K		X	X	Détecteur de flamme
	81695		X	X	Ensemble de cellule au cadmium comprenant harnais
	77933		X	X	Turbine
	40212		X	X	Joint d'étanchéité de la bride
		2090063		X	Commandes d'utilisateur AirBoot (n^{o} de pièce 4626802)

FIG. 23 - CONDITIONS INADÉQUATES DE CIRCULATION D'AIR DANS LA CHEMINÉE



	Cause	Correctif
1	La crête du toit ou des arbres, immeubles ou objets environnants plus élevés que le haut de la cheminée.	Rallonger la cheminée à une hauteur supérieure à celle de la crête du toit.
2	Bonnet de conduit sur la cheminée.	L'enlever après avoir rallongé la cheminée.
3	Bonnet plus petit que l'intérieur de la cheminée.	Agrandir à la dimension exacte de l'intérieur de la cheminée.
4	Des briques ou du mortier mal fixés dans le mur intérieur séparant la cheminée double.	Reconstruire la cheminée en s'assurant que les joints sont solides.
5	Dimensions de l'intérieur de la cheminée trop petites.	La cheminée devrait avoir un diamètre minimal pour les specifications de chaque fournaise.
6	Des briques ou du mortier mal fixés ou manquants, causant des fuites d'air.	Remplacer les briques, cimenter solidement et sceller les joints avec du mortier.
7	Solive qui déborde dans la cheminée.	L'enlever pour obtenir une ouverture complète.
8	De la brique, du mortier ou toute autre obstruction logée dans la cheminée.	Dégager en soulevant et en descendant un poids dans la cheminée. Enlever par la porte de nettoyage.
9	La suie s'est accumulée sur le rebord.	Enlever.
10	Le rebord est trop court.	Redresser ou rallonger.
11	Plus d'un appareil raccordé au même conduit de cheminée.	La fournaise doit avoir son propre conduit; aucune autre connexion de tuyau de fumée. Sceller en permanence avec de la brique et du mortier toutes les ouvertures non utilisées.
12	Emboîtement du tuyau de fumée mal ajusté, tuyau trop long, trop de coudes.	Fortifier les connexions avec du ciment, raccourcir le tuyau et éviter les coudes lorsque possible.
13	Le tuyau de fumée déborde trop dans la cheminée ou est trop profond.	Le bout du tuyau devrait être de niveau avec l'intérieur de la cheminée.
14	Ouverture entre les conduits.	Sceller en permanence les ouvertures.
15	La porte de nettoyage de la cheminée est mal ajustée.	La porte de nettoyage doit être bien fermée. Sceller avec du ciment.
16	Foyer ouvert.	Sceller l'ouverture.
17	Cheminée neuve.	Attendre de 2 à 4 semaines pour le durcissement.
18	Trop de courant d'air.	Installer un clapet barométrique sur un té de raccordement.
19	Refoulement des gaz de fumée provenant du déflecteur de tirage.	Nettoyer la cheminée et réviser les sections sur la cheminée.
20	Trop ou pas assez de tirage d'air.	Régler le contrôle barométrique.
21	Trop d'appareils sur le même tuyau de fumée.	Enveler ou relocaliser les appareils excédant la capacité maximale d'entrée.
22	Trop de tirage d'air avec le contrôle barométrique complètement ouvert.	Installer un plus gros contrôle barométrique ou en ajouter d'autres.
23	Le tuyau de fumée déborde trop dans le coude.	Tirer le tuyau de fumée vers l'arrière.
24	Le tuyau de furnée est trop près de la base de la cheminée.	Élever le tuyau de fumée ou étirer vers l'intérieur. Couper en angle avec l'ouverture vers le haut et nettoyer régulièrement.
25	Beaucoup trop de variation du tirage d'air et refoulement de la cheminée.	Essayer un bonnet de cheminée différent.
26	Tuyau de fumée ou raccord d'évent inopérant.	Enlever et sceller l'ouverture.
27	Dépressuration dans la maison.	Amener de l'air de combustion supplémentaire.
28	Tuyau de fumée trop long ou trop de coudes.	Réduire au minimum la longueur du tuyau de fumée.

FIG. 24 - SOLUTIONS AUX PROBLÉMES COURANTS

PROBLÈME	CAUSE	CORRECTION
Le moteur du brûleur ne démarre pas	Thermostat	Vérifier si des fils sont brisés
		Resserrer les connexions
		Nettoyer les contacts
		Remplacer le thermostat
	Surcharge du moteur du brûleur déclenchée	Presser le bouton d'amorçage
	Pompe saisie	Réparer ou remplacer
	Relais primaire défectueux	Réparer ou remplacer
Brûleur démarre -- Pas de flamme	Alimentation de mazout	Vérifier l'alimentation de mazout
	Entrée d'air dans le conduit d'alimentation	Resserrer les joints ou remplacer la ligne
	Conduit d'alimentation obstrué ou plié	Nettoyer ou réparer
	Filtre à mazout obstrué	Remplacer ou nettoyer
	Perte d'amorçage	Éliminer les conduits de mazout en T
	Ajustement d'électrode	Ajuster les électrodes
	Gicleur encrassé ou desserré	Remplacer le gicleur
	Transformateur d'allumage	Remplacer le transformateur
	Surcharge du moteur du brûleur déclenchée	Presser le bouton d'amorçage
	Pompe saisie	Réparer ou remplacer
	Relais primaire défectueux	Réparer ou remplacer
Brûleur se barre en position fermé	Pile au cadmium	Nettoyer ou remplacer
	Conduit d'alimentation de mazout obstrué	Nettoyer l'obstruction
	Pompe de mazout obstruée	Nettoyer le filtre
	Perte d'amorçage	Éliminer les conduits de mazout en T
	Mazout trop froid	Changer pour du mazout n^{o} 1
		Convertir au système à un conduit
	Mauvaise combustion	Ajuster l'entrée d'air
		S'assurer d'un tirage adéquat
Allumage trop lent du brûleur	Entrée d'air dans le conduit d'alimentation	Resserrer les joints ou remplacer le conduit
	Gicleur encrassé ou desserré	Remplacer le gicleur
	Pompe de mazout défectueuse	Réparer ou remplacer la pompe
	Conduit d'alimentation de mazout	S'assurer d'un conduit adéquat
	Perte d'amorçage	Éliminer les conduits de mazout en T
	Ajustement d'électrode	Ajuster les électrodes
	Électrodes fissurées	Remplacer les électrodes
	Gicleur incorrect	Utiliser le gicleur spécifié
	Pression de mazout trop basse	Ajuster la pression
	Trop d'air	Ajuster l'entrée d'air
	Transformateur défectueux	Remplacer le transformateur
Émanations et odeurs provenant du brûleur	Air à combustion insuffisant	Augmenter l'aération
	Tirage inadéquat	Augmenter la force de tirage
	Le joint d'étanchéité de la pompe coule	Réparer la pompe
	Perte d'amorçage	Éliminer les conduits de mazout en T
	Ajustement du groupe gicleur	S'assurer d'un réglage adéquat
	Ajustement du brûleur	Vérifier avec des instruments
	Tube de soufflage endommagé	Vérifier les tubes de soufflage
	Cône diffuseur incorrect ou endommagé	Vérifier le cône diffuseur
	Insertion incorrecte	Mesurer la profondeur d'insertion
	Ventilateur de brûleur encrassé	Nettoyer les pales du ventilateur
	Chambre à combustion endommagée	Vérifier la chambre
	Passage du tuyau de fumée obstrué	Nettoyer le tuyau de fumée
	Gicleur dégoutte	Nettoyer l'ensemble du gicleur
	Gicleur non spécifié	Remplacer le gicleur

FIG. 24 - SOLUTIONS AUX PROBLÉMES COURANTS (suite)

PROBLÈME	CAUSE	CORRECTION
Pas assez de chaleur	Mise à feu trop basse	Utiliser un gicleur à rendement plus élevé
	Échangeur de chaleur encrassé	Nettoyer l'échangeur de chaleur
	Mauvaise combustion	Ajuster avec des instruments
	Capacité inférieure à la demande	Baser la capacité sur la perte de chaleur
	Système de distribution	S'assurer d'une conception adéquate
	Thermostat défectueux ou mal situé	Réparer, remplacer ou installer ailleurs
Trop de chaleur	Contrôle primaire défectueux	Réparer ou remplacer
	Thermostat défectueux ou mal situé	Réparer, remplacer ou installer ailleurs
	Pompe de mazout défectueuse	Vérifier la pression
	Mise à feu trop élevée	Réduire le diamètre du gicleur
	Capacité trop élevée	Baser la capacité sur la perte de chaleur
	Système de distribution	S'assurer de conduits bien conçus
Consommation de mazout excessive	Mauvaise combustion	Ajuster avec des instruments
	Trop d'air	Ajuster l'entrée d'air
	Tirage inadéquat	Augmenter la force de tirage
	Air à combustion insuffisant	Augmenter l'aération
	Alimentation de mazout	Vérifier l'alimentation de mazout
	Ajustement de l'électrode	Ajuster les électrodes
	Gicleur incorrect	Utiliser le gicleur spécifié
	Fuite du système de mazout	Vérifier le système de mazout
	Pompe de mazout défectueuse	Réparer ou remplacer la pompe
Cycle court	Feu excessif	Utiliser la grosseur de gicleur spécifiée
	Limite de surcharge élevée	Remplacer les filtres sales
		Augmenter la vitesse de la turbine
		Grossir les conduits de retour d'air
		Dégager les calorifères de retour d'air
		Grossir les conduits d'alimentation d'air
		Dégager les grilles d'alimentation d'air
		Remplacer le moteur de la soufflerie
		Nettoyer la turbine de la soufflerie
		Remplacer la courroie de la soufflerie
	Thermostat défectueux ou mal situé	Réparer, remplacer ou installer ailleurs
	Anticipateur de chaleur réglé trop bas	Réajuster l'anticipateur de chaleur
	Relais primaire défectueux	Réparer ou remplacer le relais
Bruit	Pompe à brûleur gémit	Éliminer fuite d'air dans le conduit de succion
	Expansion du conduit	Renforcer le bonnet d'air et les conduits
	Bruit amplifié du bonnet d'air	Installer un tablier de bonnet d'air
Tuyau d'air du brûleur a surchauffé	Passages de tirage encrassés	Nettoyer la chaudière
	Brûleur non spécifié	Remplacer le brûleur
	Gicleur non spécifié	Installer le gicleur approprié
	Tête incorrecte	Installer la tête appropriée
	Plaque statique incorrecte ou mal alignée	Installer la plaque appropriée ou aligner
	Tirage négatif de la cheminée	Installer un bonnet de cheminée
	Tirage médiocre	Accroître le tirage au joint
		Corriger les problèmes de cheminée
	Feu excessif	Utiliser la grosseur de gicleur spécifiée
		Ajuster la pression
	Insertion inappropiée	Utiliser les tubes d'air appropriés
		Ajuster le collet
Encrassement de suie fréquent	Réduction du tirage	Augmenter l'air de combustion
	Allumage retardé	Ajuster le brûleur
	Perte d'amorçage	Éliminer les lignes de mazout en T
	Brûleur non spécifié	Remplacer le brûleur
	Gicleur non spécifié	Installer le gicleur approprié
	Tête incorrecte	Installer la tête appropriée
Corrosion prématurée	Hausse de température trop faible	Réduire la vitesse du moteur
		Installer un plus gros gicleur

RENSEIGNEMENTS FOURNIS PAR L'INSTALLATEUR

NOM : _____ **COMPAGNIE** : _____

LE PROPRIÉTAIRE DOIT COMPOSER LE (_____) _____ POUR PLACER UN APPEL DE SERVICE OU POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS.

RENSEIGNEMENTS SUR LES ESSAIS DE MISE EN MARCHE ET SUR L'ENTRETIEN

MODÈLE : _____ **DATE DE l'INSTALLATION** : _____

1.	ALIMENTATION EN COMBUSTIBLE (GPH)	
2.	PRESSION DU COMBUSTIBLE (lb/po^2)	
3.	TIRAGE À LA CULASSE	
4.	TIRAGE SUR LE FEU	
5.	ANGLE DU GICLEUR / FORME	
6.	POURCENTAGE DE CO_2	
7.	MODÈLE DU BRÛLEUR	
8.	TEMPÉRATURE DU GAZ DE COMBUSTION EN °F	
9.	TEMPÉRATURE AMBIANTE °F	
10.	N° DE DENSITÉ DE FUMÉE	
11.	N° DE CATÉGORIE DU COMBUSTIBLE	
12.	PRESSION STATIQUE EN COLONNE D'EAU (BONNET)	
13.	TEMPÉRATURE D'AIR À L'ENTRÉE EN °F	
14.	TEMPÉRATURE D'AIR À LA SORTIE EN °F	
15.	HAUSSE DE TEMPÉRATURE EN °F	
16.	BON FONCTIONNEMENT DES CONTRÔLES DE LIMITES	
17. A	CONTRÔLE PRIMAIRE DÉLAI D'ARRÊT (DÉFAILLANCE DE LA FLAMME)	
B	DÉLAI D'ARRÊT (DÉFAILLANCE DE L'ALLUMAGE)	
18.	NOMBRE DE TOURS D'OUVERTURE DE POULIE	

FOURNAISE À MAZOUT – GARANTIE À VIE LIMITÉE

À compter du 1er juillet 1995, Newmac Manufacturing Inc. garantit, au propriétaire-acheteur original, la fournaise à mazout, dans des conditions normales d'utilisation et de réparation, contre tout vice de matériau ou de fabrication, pour une période d'un an de calendrier à compter de la date de l'installation originale, sous réserve que les conditions suivantes soient respectées. Cette garantie ne couvre pas les gicleurs, les filtres, les courroies, etc.

Le brûleur, la soufflerie, les moteurs, les contrôles ou toute autre composante électrique ou mécanique qui n'est pas fabriquée par Newmac porte une garantie d'un an à compter de la date d'installation originale par leur fabricant respectif. Les brûleurs portent une garantie de trois (3) ans.

À compter du 1er juillet 1995 et à la date d'installation originale, Newmac garantit, au propriétaire-acheteur original, toute sa vie durant, que l'échangeur de chaleur primaire de toutes les fournaises à mazout sera libre de tout vice de matériau ou de fabrication, à condition toutefois que cette garantie s'applique seulement à l'installation originale de la fournaise dans une résidence unifamiliale utilisée sans interruption par l'acheteur comme résidence principale. Cette garantie ne s'applique pas aux fournaises à combustible solide ou aux fournaises mixtes, et elle est sujette aux conditions et exceptions de garantie stipulées ci-dessous.

En vertu de la garantie stipulée ci-dessus, Newmac Mfg., effectuera soit la réparation soit le remplacement, à sa discrétion, de l'échangeur de chaleur conformément aux termes stipulés ci-dessus, ou offrira le prix de détail applicable sur un échangeur de chaleur à la date de la réclamation contre l'achat d'une nouvelle fournaise équivalente. La preuve originale de l'achat sera requise.

La garantie doit être inscrite dans les trente (30) jours suivant l'installation, sinon la « Garantie de vingt ans » calculée au prorata s'appliquera comme suit.

Si le propriétaire de l'habitation n'est pas l'acheteur original et dans le cas d'habitations multi-logements, Newmac garantit l'échangeur de chaleur primaire contre tout vice de matériau ou de fabrication en vertu d'une Garantie limitée de vingt ans, sous réserve des conditions et exceptions énumérées ci-dessous et calculée au prorata en se fondant sur le prix de détail courant à la date de la réclamation, le tout comme suit :

0 à 10	**Ans**	100 %	**Garantie**	0	**Prix de vente au détail**
11 à 12	"	50 %	"	50 %	"
13 à 14	"	40 %	"	60 %	"
15 à 16	"	30 %	"	70 %	"
17 à 18	"	20 %	"	80 %	"
19 à 20	"	10 %	"	90 %	"
21 ans ou plus		0%	"	100 %	"

L'acheteur doit payer tous autres coûts découlant des travaux reliés à la garantie, y compris le coût de la main-d'œuvre pour les services de diagnostic et/ou pour enlever, réparer et/ou réparer les pièces sous garantie, et/ou les frais d'entreposage et/ou de transport. Toutes les pièces sont fournies F.À.B. Debert, Nouvelle-Écosse, et les pièces défectueuses doivent être retournées fret payé d'avance pour fins de réparation et/ou étude de réclamation sous garantie lorsque demandé par Newmac Mfg.

CONDITIONS

Cette garantie se rapporte à l'échangeur de chaleur de combustion primaire.

Pour que cette garantie soit valide :

1. La fournaise doit être installée par un installateur compétent et agréé conformément aux instructions d'installation de Newmac. La fournaise doit aussi être installée en respectant tous les codes applicables de la localité, de la province ou de l'état, ainsi que les normes de la National Warm Air Heating and Air Conditioning Association ou les normes équivalentes généralement reconnues.
2. La fournaise doit fonctionner dans un environnement non contaminé par des halogènes (tels que, mais sans se limiter à, la fluorine ou le chlore) ou par des hydrocarbures chlorés. Lorsque ces produits chimiques corrosifs pénètrent l'aire de combustion, ils provoquent une détérioration rapide des parois internes, menant à des pannes de l'échangeur de chaleur. La fournaise doit être maintenue et nettoyée annuellement par un technicien qualifié et les filtres à air doivent être remplacés mensuellement. Les filtres à huile et les gicleurs doivent être remplacés annuellement.
3. La fournaise doit être bien dimensionnée et allumée en fonction de la résidence, tel qu'indiquée sur l'étiquette. L'étiquette ne doit jamais être abîmée ou enlevée.
4. La fournaise ne doit pas être modifiée par rapport à son design ou à ses spécifications tels que publiés et/ou un serpentin de climatisation d'air ne doit pas être installé sur le retour d'air de la fournaise.
5. La fournaise ne doit jamais être enlevée du site d'installation original.
6. Il doit y avoir suffisamment de retour d'air et/ou de conduits.
7. Suffisamment d'air de combustion doit être prévu dans la salle de la fournaise et, dans le cas de ventilation sur les côtés, il doit y avoir suffisamment d'air de ventilation en plus de l'air de combustion pour éviter la dépressurisation de l'habitation.
8. Les composantes sous garantie pourraient être remplacées par des pièces remises en état, à la discrétion de Newmac Mfg.
9. La preuve d'achat originale sera requise sous cette garantie.

EXCEPTIONS

1. Tous les coûts de main-d'œuvre, de transport, de services diagnostiques, d'enlèvement et de remplacement, ainsi que les frais d'entreposage sont à la charge de l'acheteur, y compris le retour des pièces défectueuses à Debert, Nouvelle-Écosse.
2. Les vices ou dommages dus à un défaut de la chambre réfractaire, à une mauvaise installation et filerie, aux caractéristiques du courant électrique, à un accident, à un mauvais usage ou à de l'abus, au feu, à une inondation, à des modifications et/ou à une mauvaise application du produit, à un défaut ou un délai dans la performance, à une guerre, à des restrictions gouvernementales, à des contraintes, à des grèves, au matériau ou au gel.
3. La chambre réfractaire, les gicleurs, les filtres à air, les courroies, etc.
4. Les vices et dommages dus à un défaut des gicleurs et/ou une obturation, et/ou des restrictions de débit de mazout dus au fait que le mazout alimenté d'un réservoir extérieur est trop froid ou dus au mauvais alignement du brûleur lors de l'installation.
5. Cette garantie ne pourra en aucun cas être interprétée comme une garantie de la main-d'œuvre d'un installateur quant à l'installation de la fournaise à mazout de Newmac ou comme imposant à Newmac toute responsabilité, de quelque nature que ce soit, pour une performance insatisfaisante due à une malfaçon lors de l'installation, telle responsabilité étant expressément et entièrement déclinée.
6. Cette garantie ne sera pas valide si la fournaise est endommagée, ni si elle fait défaut pour ne pas avoir été maintenue ou opérée adéquatement.

LIMITATIONS DE LA GARANTIE

Newmac ne donne aucune garantie expresse, autre que celle stipulée ci-dessus. Toutes garanties implicites, y compris les garanties implicites de commercialité et d'adaptation à un besoin particulier sont limitées à la durée de la garantie expresse décrite ci-dessus. Les responsabilités en rapport à des dommages consécutifs ou indirects sont exclues, sans égard à la cause. Certaines provinces canadiennes et quelques états américains ne permettent pas d'imposer des limitations sur la durée d'une garantie implicite; dans tels cas, ce qui précède ne s'applique pas. Les garanties expresses exprimées dans cette garantie sont de nature exclusive et ne doivent pas être modifiées, majorées ou changées par tout distributeur, détaillant ou toute autre personne. Toutes les pièces de remplacement, neuves ou remises à neuf, sont couvertes par la garantie seulement pour la période restante dans le cadre de cette garantie.

Pour les travaux d'entretien de votre fournaise, veuillez contacter le détaillant qui en a fait l'installation originale ou un autre détaillant qualifié et agréé en systèmes de chauffage ou systèmes électriques.

Pour inscrire la garantie, veuillez remplir le formulaire ci-dessous, le détacher et le poster à : Newmac Mfg. Inc. C.P. 9, Lancaster Cr., Debert, N.-É B0M 1G0

CARTE D'INSCRIPTION DE LA GARANTIE LIMITÉE

_____ _____ _____

Nom du propriétaire — Date de l'installation

_____ _____

Adresse de l'installation

_____ _____

Nom de détaillant — Adresse du détaillant

_____ _____

Numéro de série de la fournaise — Numéro du modèle de la fournaise